Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 119 del 23 maggio 2019 - Serie generale

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Giovedì, 23 maggio 2019** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

N. 19

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI, FORESTALI E DEL TURISMO

DECRETO 19 marzo 2019.

Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

S O M M A R I O

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI, FORESTALI E DEL TURISMO

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI, FORESTALI E DEL TURISMO

DECRETO 19 marzo 2019.

Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

IL MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI, FORESTALI E DEL TURISMO

Visto il regolamento istitutivo del servizio di certificazione volontaria del materiale di propagazione vegetale, adottata con decreto ministeriale 2 luglio 1991, n. 289, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 209 del 6 settembre 1991, ed in particolare gli articoli 2 e 3;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, di riforma dell'organizzazione di governo a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59 e successive modificazioni;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, relativo alle «norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche», in particolare l'art. 4, commi 1 e 2 e l'art. 16, comma 1;

Visto il decreto ministeriale 24 luglio 2003, recante Organizzazione del servizio nazionale di certificazione volontaria del materiale di propagazione vegetale delle piante da frutto, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana – Serie generale – n. 240 del 15 ottobre 2003;

Visto il decreto ministeriale 4 maggio 2006, recante disposizioni generali per la produzione di materiale di moltiplicazione delle specie arbustive ed arboree da frutto, nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana - Serie generale - n. 168 del 21 luglio 2006;

Visti i decreti ministeriali 20 novembre 2006, relative alle norme tecniche per la produzione di materiali di moltiplicazione certificati di agrumi, fragola, olivo, pomoidee e prunoidee, pubblicati nel Supplemento ordinario n. 142 alla *Gazzetta Ufficiale*, n. 141 del 20 giugno 2007 – Serie generale;

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214, recante attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali, pubblicato nel Supplemento ordinario n. 169/L alla *Gazzetta Ufficiale*, n. 248 del 24 ottobre 2005 - Serie generale e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la direttiva 2008/90/CE del Consiglio del 29 settembre 2008, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, serie 267 dell'8 ottobre 2008, relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti;

Visto il decreto legislativo 25 giugno 2010, n. 124, recante attuazione della direttiva 2008/90 relativa alla commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti (refusione), pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, n. 180 del 4 agosto 2010;

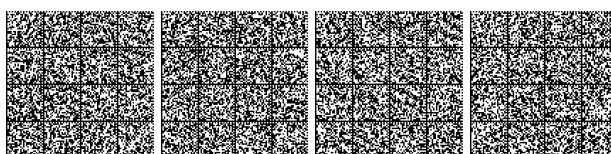
Visto il decreto ministeriale 4 marzo 2016, recante attuazione del registro nazionale delle varietà di piante da frutto, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana – Serie generale – n. 85 del 12 aprile 2016;

Visto il decreto ministeriale 30 giugno 2016, che istituisce il gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante;

Visto il decreto ministeriale 6 dicembre 2016 recante recepimento delle direttive di esecuzione della Commissione del 15 ottobre 2014: 2014/96/UE relativa alle prescrizioni in materia di etichettatura, chiusura e imballaggio dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto destinate alla produzione di frutti rientranti nell'ambito di applicazione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio, 2014/97/UE recante modalità di esecuzione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio per quanto riguarda la registrazione dei fornitori e delle varietà e l'elenco comune delle varietà e 2014/98/UE recante modalità di esecuzione della direttiva 2008/90/CE del Consiglio per quanto riguarda i requisiti specifici per il genere e la specie delle piante da frutto di cui al suo allegato I, i requisiti specifici per i fornitori e le norme dettagliate riguardanti le ispezioni ufficiali, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana – Serie generale – n. 14 del 18 gennaio 2017;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio del 2013, n. 105, recante il Regolamento di organizzazione del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, a norma dell'art. 2, comma 10-*ter*, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, così come modificato dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 17 luglio 2017, n. 143;

Visto il decreto ministeriale 7 marzo 2018, n. 2481, inerente individuazione degli uffici dirigenziali non generali del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri n. 143/2017;

Visto il decreto-legge 12 luglio 2018, n. 86, coordinato con la legge di conversione 9 agosto 2018, n. 97, recante: «Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri dei beni e delle attività culturali e del turismo, delle politiche agricole alimentari e forestali e dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, nonché in materia di famiglia e disabilità;

Considerato che i materiali di moltiplicazione delle piante da frutto costituiscono un importante fattore di produzione per la frutticoltura nazionale di qualità;

Considerato altresì che il vivaismo frutticolo nazionale produce da oltre 20 anni materiali di moltiplicazione delle piante da frutto di elevate caratteristiche qualitative e fitosanitarie;

Considerato che le norme nazionali volontarie di qualificazione dei materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle specie a propagazione agamica non risultano coerenti con le nuove direttive della Commissione europea;

Ritenuto necessario riorganizzare il Servizio nazionale di certificazione volontaria alla luce dei mutamenti normativi comunitari;

Ritenuto di dover tutelare la qualità delle produzioni vivaistiche frutticole nazionali per garantire agli agricoltori piante idonee alla frutticoltura di alta qualità;

Acquisito il parere favorevole del Comitato fitosanitario nazionale, di cui all'art. 52 del decreto legislativo n. 214/2005, ai sensi dell'art. 3, comma 4 del decreto legislativo n. 124/2010, espresso nella riunione del 9 ottobre 2018;

Acquisito il parere favorevole della conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, espresso nella riunione del 17 gennaio 2019;

Decreta:

Art. 1.

Campo di applicazione e finalità

1. Il presente decreto disciplina l'organizzazione e l'articolazione del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale e delle piante di specie arbustive ed arboree da frutto nonché delle specie erbacee a moltiplicazione agamica e tutte le attività concernenti.

Art. 2.

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a. «accessione» insieme di individui geneticamente uniformi, derivati per moltiplicazione agamica da un singolo individuo caratterizzato da stato sanitario differente da quello di altri individui appartenenti alla stessa varietà cultivar o popolazione;

b. «analisi»: l'esame diverso dall'ispezione visiva;

c. «candidata pianta madre di categoria "Pre-Base"»: una pianta madre che il fornitore intende far accettare come pianta madre di categoria «Pre-Base»;

d. «categoria»: i materiali di «Pre-Base», «Base», «Certificato» o i materiali CAC;

e. «clone»: una discendenza vegetativa geneticamente uniforme di una singola pianta;

f. «commercializzazione»: la vendita, la conservazione a fini di vendita, l'offerta in vendita e qualsiasi collocamento, fornitura o trasferimento di materiali di moltiplicazione o piante a terzi, mirante allo sfruttamento commerciale con o senza compenso;

g. «codice accessione» il codice alfa-numerico che identifica le piante madri da cui inizia il processo di produzione di materiali di moltiplicazione certificati, ai fini della tracciabilità;

h. «disciplinare di produzione»: una raccolta di norme tecniche e requisiti specifici per la produzione e la commercializzazione di materiali di moltiplicazione certificati, riguardante una singola specie o gruppi di specie simili ed adottati ufficialmente con provvedimento amministrativo.

i. «fornitore»: qualsiasi persona fisica o giuridica che esercita professionalmente almeno una delle seguenti attività riguardanti i materiali di moltiplicazione o le piante da frutto: riproduzione, produzione, protezione e/o trattamento, importazione e commercializzazione;

l. «gemma»: organo vegetativo che rappresenta il primordio di un nuovo asse vegetativo, da cui possono avere origine foglie, rami o fiori;

m. «ispezione ufficiale»: l'ispezione effettuata dall'organismo ufficiale responsabile o sotto la sua responsabilità;

n. «ispezione visiva»: l'esame di piante o di parti di piante a occhio nudo, con lenti, stereoscopio o microscopio;

o. «laboratorio»: qualsiasi struttura utilizzata per l'analisi dei materiali di moltiplicazione e delle piante, di cui all'art. 1, riconosciuta idonea dal Servizio fitosanitario nazionale;

p. «marza»: la porzione di ramo proveniente dalla pianta madre utilizzata per l'operazione di innesto;

q. «materiali di categoria Base»: i materiali di moltiplicazione:

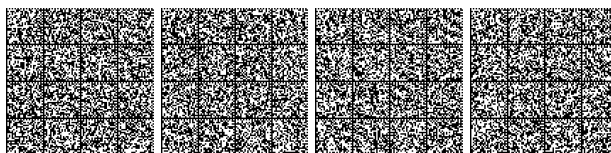
i. ottenuti direttamente o in un numero limitato di fasi per via vegetativa da materiali iniziali, secondo metodi generalmente ritenuti idonei, per la conservazione dell'identità della varietà, comprese le caratteristiche pomologiche pertinenti, nonché per la prevenzione delle malattie;

ii. destinati alla produzione di materiali di categoria «Certificato»;

iii. rispondenti ai requisiti specifici per i materiali di categoria «Base», adottati ai sensi dell'art. 30 del decreto ministeriale 6 dicembre 2016;

iv. ritenuti conformi, all'atto di un'ispezione ufficiale, alle condizioni di cui ai punti 1), 2) e 3) della presente lettera;

r. «materiali di categoria Certificato»: le piante da frutto e i materiali di moltiplicazione:

i. ottenuti direttamente per via vegetativa da materiali di categoria «Base» o da materiali Pre-Base o, se destinati alla produzione di portinnesti, da sementi certificate di materiali di categoria «Base» o «Certificato» di portainnesto;

ii. destinati alla produzione di piante da frutto;

iii. rispondenti ai requisiti specifici per i materiali di categoria «Certificato», adottati ai sensi dell'art. 36 del decreto ministeriale 6 dicembre 2016;

iv. ritenuti conformi, all'atto di un'ispezione ufficiale, alle condizioni di cui ai punti 1.1), 1.2) e 1.3) della presente lettera;

s. «materiali di categoria Pre-Base»: i materiali di moltiplicazione:

i. prodotti, secondo metodi generalmente considerati idonei, per la conservazione dell'identità della varietà, comprese le caratteristiche pomologiche, nonché per la prevenzione delle malattie;

ii. destinati alla produzione di materiali di categoria «Base» o «Certificato» diversi dalle piante da frutto;

iii. rispondenti ai requisiti specifici per i materiali Pre-Base, adottati ai sensi dell'art. 20 del decreto ministeriale 6 dicembre 2016;

iv. ritenuti conformi, all'atto di un'ispezione ufficiale, alle condizioni di cui ai punti 1), 2) e 3) della presente lettera;

t. «materiali di moltiplicazione»: le sementi, le parti di piante e tutti i materiali di piante destinati alla moltiplicazione e alla produzione di piante, compresi i portainnesto;

u. «micropropagazione»: la moltiplicazione di materiale vegetale al fine di produrre un elevato numero di piante, utilizzando la coltura in vitro di gemme differenziate o di meristemi vegetativi differenziati ottenuti da una pianta;

v. «moltiplicazione»: la riproduzione vegetativa di piante madri al fine di ottenere un numero sufficiente di piante madri della stessa categoria;

z. «organismo ufficiale responsabile»: il Servizio fitosanitario nazionale di cui all'art. 48 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214;

aa. «pianta da frutto»: una pianta propagata a partire da una pianta madre e, dopo la commercializzazione, destinata ad essere piantata o trapiantata per la produzione di frutta, o anche per consentire la verifica dell'identità varietale di tale pianta madre;

bb. «pianta madre»: una pianta identificata destinata alla propagazione;

cc. «pianta madre di categoria Base»: una pianta madre destinata alla produzione di materiali di categoria «Base»;

dd. «pianta madre di categoria Certificato»: una pianta madre destinata alla produzione di materiali di categoria «Certificato»;

ee. «pianta madre di categoria «Pre-Base»: una pianta madre destinata alla produzione di materiali di categoria «Pre-Base»;

ff. «portinnesto»: porzione di pianta sui cui è posta a sviluppare una marza o una gemma isolata;

gg. «richiedente»: il costitutore, l'avente causa o il rappresentante designato, in mancanza di questi da un istituto o ente o altro soggetto che offra la necessaria garanzia del mantenimento in conservazione;

hh. «sezione incrementale»: procedimento attuabile, in qualsiasi fase della certificazione, per effettuare moltiplicazioni rapide di materiali carenti in quantità.

ii. «talea»: porzione di pianta capace di emettere radici e di rigenerare un nuovo individuo;

ll. «varietà»: un insieme di vegetali nell'ambito di un unico taxon botanico del più basso grado conosciuto, il quale può essere:

i. definito mediante l'espressione delle caratteristiche risultanti da un dato genotipo o da una data combinazione di genotipi;

ii. distinto da qualsiasi altro insieme vegetale mediante l'espressione di almeno una delle suddette caratteristiche;

iii. considerato come un'unità in relazione alla sua idoneità a essere moltiplicato invariato.

Art. 3.

Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

1. È istituito presso il Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo, il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione.

2. Il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale effettua il coordinamento delle attività tecnico-amministrative e tecnico-scientifiche relative alla qualificazione del materiale di propagazione vegetale con ulteriori requisiti rispetto a quanto previsto dal decreto ministeriale 6 dicembre 2016.

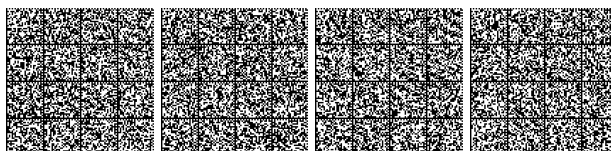
3. il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale è costituito da:

a) Servizio fitosanitario centrale;

b) Servizi fitosanitari regionali;

c) Soggetto gestore a carattere nazionale di cui al decreto ministeriale 2 dicembre 1993, di seguito «soggetto gestore».

4. Possono essere oggetto di qualificazione nazionale le specie di interesse agrario che rivestono particolare interesse economico per l'agricoltura professionale nazionale, nonché ogni altra specie di rilevante interesse generale.

5. Possono essere oggetto di qualificazione nazionale esclusivamente i materiali di moltiplicazione di varietà iscritte al registro nazionale delle varietà di cui al decreto ministeriale 4 marzo 2016, o equivalente registro di un Paese membro dell'unione europea, rispondenti ai requisiti di cui al Decreto ministeriale 6 dicembre 2016 per le

specie e le categorie in questione, nonché di altre specie non regolamentate di cui si ritiene opportuno avviare uno schema di qualificazione volontaria.

6. Tutti gli oneri derivanti dalle attività relative alla qualificazione volontaria dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto e delle piante da frutto sono a carico del richiedente.

7. Il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale si avvale del gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive, di cui al decreto ministeriale 30 giugno 2016, per l'espletamento delle attività di cui all'art. 4.

Art. 4.

Attività del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

1. Il Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale:

a) definisce i disciplinari di produzione per la qualificazione nazionale delle singole specie o gruppi di specie;

b) definisce i criteri per il riconoscimento dei centri per la conservazione per la premoltiplicazione e dei Centri per la premoltiplicazione che possono operare nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

c) predispone le verifiche ispettive sull'idoneità dei centri di conservazione e dei centri di premoltiplicazione;

d) valuta l'eventuale equivalenza di schemi di certificazione di altri Paesi ai fini dello scambio di materiali di moltiplicazione;

e) definisce le modalità di presentazione delle domande relative alle attività del Sistema di qualità Italia;

f) definisce le modalità di esecuzione delle attività di controllo nel processo di qualificazione;

g) definisce i criteri e le modalità per la realizzazione di programmi di formazione e di aggiornamento del personale che opera nel Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale .

h) definisce le modalità per l'esecuzione degli accertamenti dei requisiti dei materiali di moltiplicazione per la qualificazione nazionale.

i) determina il costo delle etichette di qualificazione del Sistema e la ripartizione dei proventi derivanti dalla vendita delle stesse tra le diverse attività;

l) definisce e adotta i provvedimenti da intraprendere nei confronti dei soggetti operanti nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale che non rispettano le prescrizioni del presente decreto.

2. Il Ministero delle politiche agricole alimentari forestali e del turismo adotta i provvedimenti relativi al comma 1, acquisito il parere del Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive, di cui al decreto ministeriale 30 giugno 2016.

Art. 5.

Funzioni del Servizio fitosanitario centrale

1. Al Servizio fitosanitario centrale compete:

a) il coordinamento delle attività inerenti al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

b) il riconoscimento, con specifico provvedimento, delle accessioni di varietà, dei cloni e delle selezioni certificabili e l'aggiornamento del registro delle varietà;

c) l'adozione dei provvedimenti necessari a regolare le attività del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

d) la sorveglianza delle attività del soggetto gestore.

2. Il Servizio fitosanitario centrale può avvalersi del soggetto gestore per lo svolgimento delle attività di cui al comma 1, lettere *a)* e *b)*.

3. Il Servizio fitosanitario centrale è l'autorità competente unica per tutte le attività del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

Art. 6.

Funzioni dei Servizi fitosanitari regionali

1. Ai Servizi fitosanitari regionali competono le seguenti attività:

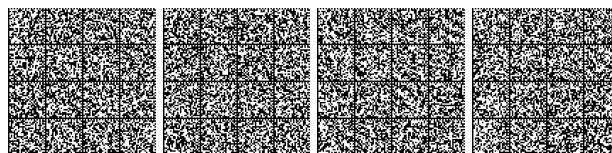
a) la ricezione delle istanze per la qualificazione nazionale dei materiali di cui agli articoli 10, 12, 13, 14 e 15.

b) la verifica dell'idoneità dei fornitori (CCP, CP, CM e vivaio);

c) l'attuazione delle attività ispettive e di controllo su tutte le fasi del processo di qualificazione nazionale, secondo quanto stabilito dai disciplinari di produzione per le singole specie o gruppi di specie;

d) l'invio al soggetto gestore dei dati necessari per l'implementazione del database del sistema informatico di cui all'art. 8, comma 1, lettera *c)*;

2. I Servizi fitosanitari regionali predispongono una relazione, da inviare al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale al termine di ogni campagna di certificazione, sull'attività di controllo e qualificazione.

3. Per lo svolgimento delle attività di cui al comma 1, i servizi fitosanitari regionali possono avvalersi di personale tecnico specializzato, addestrato ed aggiornato attraverso corsi di formazione obbligatori, aderente al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

Art. 7.

Soggetto gestore

1. Il soggetto gestore, ai fini del mantenimento del riconoscimento deve presentare istanza, di cui all'allegato I, al Servizio fitosanitario centrale entro 60 giorni dalla pubblicazione del presente decreto, e deve possedere i seguenti requisiti:

a) coinvolgimento di soggetti interessati in tutte le fasi della filiera produttiva ortofrutticola;

b) rappresentatività a livello nazionale;

c) esperienza nel coordinamento e gestione della certificazione dei materiali di moltiplicazione delle piante da frutto.

2. Il soggetto gestore deve dotarsi di un proprio regolamento per garantire l'applicazione delle disposizioni di cui al presente decreto.

3. Il Servizio fitosanitario centrale riconosce il soggetto gestore con specifico provvedimento sulla base del parere del gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive, che esamina l'istanza, il regolamento e ogni altra documentazione allegata.

4. Il mantenimento del riconoscimento è subordinato al possesso dei requisiti di cui al comma 1 ed al rispetto delle indicazioni del Servizio fitosanitario centrale.

Art. 8.

Funzioni del soggetto gestore

1. Al soggetto gestore compete:

a) la collaborazione con il Servizio fitosanitario nazionale per assicurare il buon funzionamento e il raggiungimento della qualificazione nazionale;

b) lo svolgimento delle attività assegnate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

c) la stampa e la distribuzione delle etichette della qualificazione nazionale d'intesa con il Servizio fitosanitario nazionale;

d) la predisposizione e l'aggiornamento di un sistema informatico che assicuri l'applicazione del presente decreto, compresa la tracciabilità dei materiali prodotti nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale e che sia fruibile da tutti gli operatori del settore, secondo le indicazioni del Comitato fitosanitario nazionale, di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214;

e) la programmazione, l'organizzazione e la realizzazione di attività promozionali del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

f) la realizzazione di attività finalizzate alla predisposizione di protocolli d'intesa per il riconoscimento reciproco di schemi di qualificazione volontaria di altri Paesi dell'Unione europea o terzi;

g) l'elaborazione di una relazione annuale da inviare al Servizio fitosanitario centrale, in via preventiva e consuntiva, sulle attività svolte;

h) la riscossione dei proventi derivanti dalla vendita delle etichette di qualificazione.

Art. 9.

Adesione del fornitore al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

1. Il fornitore che intende aderire al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale invia al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio la domanda di cui all'allegato II, che comprende almeno le seguenti informazioni:

a) nome e cognome o ragione sociale;

b) indirizzo della sede legale;

c) recapiti telefonici e di posta elettronica certificata;

d) elenco e indirizzo di tutte le strutture coinvolte nella filiera produttiva;

e) numero o codice di registrazione di cui all'art. 14, comma 3, lettera *c)*, del decreto 6 dicembre 2016.

2. La domanda di cui al comma 1 è corredata dall'impegno sottoscritto a rispettare le prescrizioni riportate nel presente decreto.

3. Il Servizio fitosanitario regionale di cui al comma 1, verificati i requisiti del fornitore, aggiorna il Registro dei fornitori di cui all'art. 14 del decreto 6 dicembre 2016 con il riferimento alla partecipazione al Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

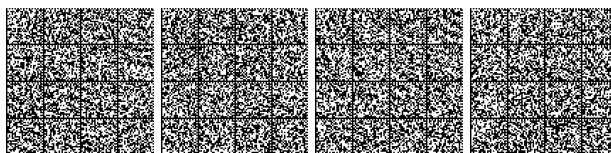
Art. 10.

Riconoscimento dei materiali nel Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

1. I materiali di moltiplicazione e le piante di cui all'art. 1, per l'ottenimento della qualificazione nazionale, devono soddisfare i requisiti previsti dalle relative direttive europee, nonché quelli previsti dall'allegato III per il genere o la specie in questione.

2. Per chiedere l'accettazione di una pianta come pianta madre di pre–base occorre presentare specifica richiesta, corredata dalle informazioni di cui all'allegato IV, per il genere e la specie in questione, al Servizio fitosanitario centrale.

3. Il Servizio fitosanitario centrale riconosce idonee le piante madri di pre-base, su parere del gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive che valuta le richieste pervenute e verifica le condizioni di idoneità.

4. Le accessioni di piante madri di «Pre-Base» riconosciute idonee ai sensi del decreto ministeriale 24 luglio 2003 sono riconosciute idonee ai sensi del presente decreto, purché rispettino le norme tecniche prescritte dalla normativa vigente.

Art. 11.

Controlli del sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

1. I controlli del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale sono finalizzati ad accertare che tutti i materiali di moltiplicazione sono:

a) ottenuti da materiale Pre-Base esente dagli organismi nocivi di cui all'allegato III per la specie e i generi in questione;

b) conservati, prodotti e sottoposti alle verifiche periodiche conformemente all'allegato III.

2. I controlli finalizzati alla verifica dei requisiti di cui agli articoli 12, 13, 14 e 15 si basano su ispezioni visive, su indagini di laboratorio e su controlli documentali.

3. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio procede alle verifiche secondo il piano dei controlli di cui all'allegato III e accerta altresì l'origine dei materiali di propagazione e la loro tracciabilità.

4. Gli esami volti all'accertamento dello stato fitosanitario dei materiali di moltiplicazione sono effettuati presso laboratori riconosciuti idonei dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale, secondo i piani di cui all'allegato III per ogni specie.

5. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio può prelevare o far prelevare campioni per verificare la corrispondenza dei materiali di moltiplicazione e delle piante da frutto ai requisiti previsti dal presente decreto.

6. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio qualora, in occasione dei controlli di cui al comma 2, accerta la non conformità del fornitore o delle sue produzioni alle prescrizioni di cui al presente decreto, dispone la sospensione del fornitore nell'ambito delle attività del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale;

7. Tutti gli oneri derivanti dalle attività di qualificazione dei materiali di moltiplicazione sono a carico del richiedente.

Art. 12.

Riconoscimento delle strutture idonee ad operare nel Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

1. Le strutture che intendono operare nelle fasi di conservazione per la premoltiplicazione (CCP) e premoltiplicazione (CP), compresi i laboratori di micropropagazione, nell'ambito del presente decreto devono essere già riconosciute idonee ai sensi del decreto ministeriale 6 dicembre 2016 e devono essere in grado di ottemperare alle prescrizioni di cui all'allegato III del presente decreto, per le specie o i gruppi di specie in questione.

2. Le strutture di cui al comma 1 inviano una richiesta di riconoscimento di idoneità all'indirizzo PEC del Sevizio fitosanitario centrale. Tale richiesta comprende almeno le seguenti informazioni:

a) nome e cognome o ragione sociale;

b) indirizzo della sede legale;

c) recapiti telefonici e di posta elettronica certificata;

d) le specie o i gruppi di specie per le quali si chiede il riconoscimento;

e) elenco e indirizzo di tutte le strutture coinvolte nella filiera produttiva;

f) riferimento al provvedimento di riconoscimento di idoneità ai sensi del decreto ministeriale 6 dicembre 2016.

3. Il Servizio fitosanitario centrale verificata l'idoneità delle strutture candidate, anche mediante visite ispettive, e, sentito il parere del gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive, le autorizza con proprio provvedimento.

Art. 13.

Verifica del materiale di categoria «Pre-Base»

1. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, su richiesta, effettua la verifica dei requisiti di cui all'art. 11 per i materiali di moltiplicazione di categoria «Pre-Base» secondo quanto previsto nell'allegato III.

2. Il fornitore che intende richiedere la verifica di cui al comma 1 e il rilascio di etichette della qualificazione nazionale, invia una domanda al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

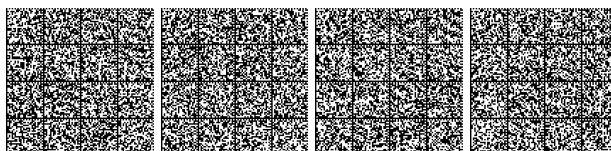
3. La verifica dei requisiti di cui all'art. 11, comma 1, per i materiali di moltiplicazione di categoria «Pre-Base» avviene contestualmente o successivamente ai controlli su tali materiali per la verifica dei requisiti previsti dalle pertinenti normative europee vigenti.

4. La certificazione del materiale di moltiplicazione di categoria «Pre-Base» prodotto in vitro avviene dopo la verifica del possesso dei requisiti previsti dai disciplinari di cui all'allegato III per le singole specie.

5. Le operazioni di taglio, prelievo ed innesto del materiale di categoria «Pre-Base» e l'eliminazione di piante madri, devono avvenire sotto il controllo del responsabile tecnico del Centro di conservazione per la premoltiplicazione (CCP) e registrate sul registro di conduzione per le verifiche da parte del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

Art. 14.

Verifica del materiale di categoria «Base»

1. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territori effettua, su richiesta, la verifica dei requisiti di cui all'art. 11 per i materiali di moltiplicazione di categoria «Base» secondo quanto previsto nell'allegato III.

2. Il fornitore che intende richiedere la verifica di cui al comma 1 e il rilascio di etichette della qualificazione nazionale invia una domanda al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

3. La verifica dei requisiti di cui all'art. 11 per i materiali di moltiplicazione di categoria «Base» avviene contestualmente o successivamente ai controlli su tali materiali per la verifica dei requisiti previsti dalle pertinenti normative europee vigenti.

4. La certificazione del materiale di moltiplicazione di categoria «Base» prodotto in vitro avviene dopo la verifica del possesso dei requisiti previsti dai disciplinari di cui all'allegato III delle singole specie.

5. Le operazioni di taglio, prelievo ed innesto del materiale di categoria «Base» e l'eliminazione di piante madri, devono avvenire sotto il controllo del responsabile tecnico del Centro di premoltiplicazione (CP) e registrate sul registro di conduzione per le verifiche da parte del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

Art. 15.

Verifica del materiale di categoria «Certificato»

1. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio effettua, su richiesta, la verifica dei requisiti di cui all'art. 11 per i materiali di moltiplicazione e le piante di categoria «Certificato» secondo quanto previsto nell'allegato III.

2. Il fornitore che intende richiedere la verifica di cui al comma 1 e il rilascio di etichette della qualificazione nazionale invia una domanda al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

3. La verifica dei requisiti di cui all'art. 11 dei materiali di moltiplicazione di categoria «Certificato» avviene contestualmente o successivamente ai controlli su tali materiali per la verifica dei requisiti previsti dalle pertinenti normative europee vigenti.

4. Le operazioni di taglio, prelievo ed innesto del materiale di categoria «Certificato» e l'eliminazione di piante madri, devono avvenire sotto il controllo del responsabile tecnico del Centro di moltiplicazione (CM) e registrate sul registro di conduzione per la verifica da parte del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

5. La qualificazione del materiale di moltiplicazione di categoria «Certificato» prodotto in vitro avviene dopo la verifica, da parte del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, del possesso dei requisiti previsti dai disciplinari di cui all'allegato III delle singole specie.

Art. 16.

Laboratori per la micropropagazione

1. La produzione in vitro dei materiali di categoria «Pre-Base» e «Base» è eseguita dai laboratori di micropropagazione dei Centri di conservazione per la premoltiplicazione (CCP) e dei Centri di premoltiplicazione (CP) riconosciuti dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

2. I laboratori che intendono avere il riconoscimento di idoneità per la produzione in vitro dei materiali di categoria «Pre-Base» e «Base» inviano una domanda al Servizio fitosanitario centrale.

3. I laboratori che intendono ottenere il riconoscimento di idoneità per la produzione in vitro dei materiali di categoria «Pre-Base» e «Base», devono:

a) essere in possesso di adeguati locali:

1) sala o area separata per la preparazione dei substrati di coltura;

2) sala per i trapianti, debitamente attrezzata, climatizzata ed illuminata;

3) camera di crescita.

b) rispettare le norme che regolano l'attività di micropropagazione di cui all'allegato III per i generi e le specie in questione.

4. Il Servizio fitosanitario centrale adotta i provvedimenti necessari al riconoscimento dei laboratori per la produzione in vitro dei materiali di categoria «Pre-Base» e «Base» idonei con proprio provvedimento, sentito il parere del Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive.

5. Per la premoltiplicazione in vitro i CCP e i CP possono avvalersi di uno o più laboratori di micropropagazione terzi riconosciuti dal Servizio fitosanitario nazionale, attraverso specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale.

6. I laboratori che intendono avere il riconoscimento di idoneità per la produzione in vitro dei materiali di categoria «Certificato» inviano una domanda al Servizio fitosanitario competente per territorio.

7. I laboratori che intendono ottenere il riconoscimento di idoneità per la produzione in vitro dei materiali di categoria «Certificato», devono:

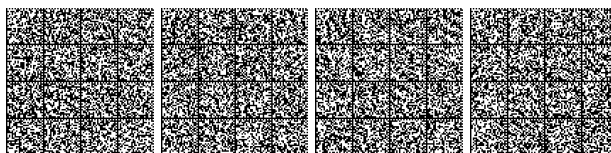
a) essere in possesso di adeguati locali:

1) sala o area separata per la preparazione dei substrati di coltura;

2) sala per i trapianti, debitamente attrezzata, climatizzata ed illuminata;

3) camera di crescita.

b) rispettare le norme che regolano l'attività di micropropagazione di cui all'allegato III per i generi e le specie in questione.

8. Il Sevizio fitosanitario regionale competente per territorio riconosce i laboratori per la produzione in vitro dei materiali di categoria «Certificato» idonei con proprio provvedimento.

Art. 17.

Organizzazione, stampa e distribuzione delle etichette della qualificazione nazionale nell'ambito del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale

1. I materiali di propagazione prodotti nel rispetto del presente decreto e dei disciplinari di produzione delle singole specie sono commercializzati con un'etichetta di colore diverso in relazione alla fase in cui sono stati prodotti. L'etichetta deve riportare anche i dati richiesti per il passaporto delle piante.

2. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, al termine dei controlli amministrativi e di campo previsti dalle pertinenti normative europee vigenti, nonché di quelli per la qualificazione dei materiali di cui agli articoli 12, 13, 14 e 15, attraverso il sistema informatico di cui all'art. 8, comma 1, lettera *d)*, comunica l'idoneità alla certificazione e autorizza il soggetto gestore alla stampa delle etichette.

3. Il soggetto gestore, ottenuta l'autorizzazione di cui al comma 2 dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio e previa riscossione degli oneri dovuti di cui all'art. 18, procede alla stampa e alla consegna delle etichette.

4. L'etichetta e il documento di accompagnamento sono redatti a norma del decreto ministeriale 6 dicembre 2016 per le pertinenti categorie e comprende anche il logo della Repubblica italiana e la dicitura «Qualità Vivaistica Italia».

5. L'etichetta deve essere stampata con inchiostro indelebile e realizzato con materiale biodegradabile in grado di resistere alle intemperie per almeno due anni.

6. Le specifiche tecniche e la forma grafica delle etichette sono conformi alle prescrizioni di cui all'allegato V.

7. L'etichetta deve essere apposta ai relativi materiali di moltiplicazione prima dell'immissione in commercio e fissata ai materiali in modo da impedirne il suo riutilizzo.

Art. 18.

Oneri a carico del richiedente

1. Tutti gli oneri derivanti dalle attività del Sistema nazionale volontario di qualificazione del materiale di propagazione vegetale sono a carico del richiedente.

2. Il Ministero delle politiche agricole forestali alimentari e del turismo, stabilisce il costo della singola etichetta e la ripartizione in base ai costi sostenuti per lo svolgimento delle diverse attività di competenza, su parere del Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive.

3. Gli oneri derivanti dalle attività di cui all'art. 8 sono corrisposti in base alla quantità di etichette richieste.

4. Gli oneri finanziari per le attività ispettive e di controllo svolte dai Servizi fitosanitari saranno definiti dalle norme emanate per l'applicazione del regolamento n. 2016/2031 del Parlamento europeo e del consiglio del 26 ottobre 2016 e del regolamento n. 2017/625 del Parlamento europeo e del consiglio del 15 marzo 2017.

5. Gli oneri finanziari per la conservazione e produzione di materiale di moltiplicazione nei CCP e CP sono a carico del costitutore o dei suoi aventi diritto per le accessioni soggette a protezione e dei vivaisti richiedenti per le accessioni libere da vincoli di moltiplicazione. Tali oneri, sono stabiliti con provvedimento del Ministero delle politiche agricole forestali alimentari e del turismo, su parere del Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante, sezione materiali di moltiplicazione dei fruttiferi e delle ortive, e sono introitati direttamente dagli organismi che svolgono le funzioni di CCP e CP.

Art. 19.

Abrogazioni

1. I decreti ministeriali 24 luglio 2003 e 4 maggio 2006 sono abrogati.

Art. 20.

Norme finali

1. Il presente decreto, che sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, è soggetto al controllo preventivo di legittimità della Corte dei conti, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera *c)*, della legge 14 gennaio 1994, n. 20.

Roma, 19 marzo 2019

Il Ministro: CENTINAIO

Registrato alla Corte dei conti il 29 aprile 2019
Ufficio controllo atti MISE e MIPAAF, reg.ne prev. n. 233

ALLEGATO *I*

DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA DOMANDA DI RICONOSCIMENTO DI IDONEITÀ COME SOGGETTO GESTORE NELL'AMBITO DEL SISTEMA DI QUALIFICAZIONE ITALIA.

di cui all'articolo 7

Copia dello Statuto costitutivo del Soggetto richiedente;

Organigramma;

Libro soci;

Curriculum vitae del soggetto richiedente, con particolare riferimento alle esperienze nel coordinamento e gestione della certificazione dei materiali di moltiplicazione;

Regolamento di cui all'articolo 7 comma 2.

ALLEGATO *II*

Al servizio fitosanitario regionale

Indirizzo pec

DOMANDA DI ADESIONE AL SISTEMA QUALIFICAZIONE ITALIA

Di cui all'articolo 9

La/il sottoscritta/o ____
nato a ________________________ ________________________________ (_____) il ___/____/_______,

in qualità di rappresentante legale di____
con sede legale nel comune di ____ (_____),

all' indirizzo ____
n.______,

reperibile al n. ____________________________ indirizzo PEC
__________________________________,

numero o codice registrazione ____

richiede di aderire al Sistema Qualificazione Italia e a tal fine

DICHIARA

Che le strutture e i campi coinvolti nella filiera produttiva sono:

DESCRIZIONE	INDIRIZZO	COMUNE

Il richiedente sotto la propria responsabilità si impegna a rispettare le prescrizioni riportate negli specifici disciplinari di produzione di cui all'allegato III.

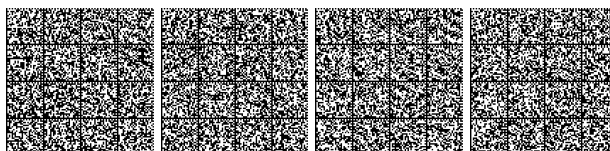
Il sottoscritto è consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445 cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci o di falsità di atti, nonché della decadenza dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato sulla base delle dichiarazioni non veritiere.

Informativa ai sensi del Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs. n. 196/2003 modificato dal D. Lgs. n. 101/2018)

Ai sensi del D.Lgs. 30.06.2003, n.196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", modificato dal D.Lgs. 10.08.2018, n. 101, si informa che i dati saranno trattati con l'ausilio di mezzi elettronici e potranno essere anche utilizzati per finalità statistiche e/o comunicati o diffusi secondo gli obblighi e con le modalità previsti dalla normativa statale e regionale. Il soggetto ha facoltà di esercitare i diritti previsti dall'art.7 del medesimo D.Lgs. n.196/2003. Titolare del trattamento dei dati in questione è la regione

Il sottoscritto dichiara di avere ricevuto l'informativa prevista dall'art.13 del D.Lgs. n.196/2003 e autorizza l'acquisizione e il trattamento informatico dei dati contenuti nel presente modello e nelle eventuali comunicazioni successive.

Data il richiedente

___________________________ ____________________________________

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

ALLEGATO III

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione di materiali qualificati e procedure per l'accertamento dei requisiti fitosanitari e genetici (di cui agli articoli 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)

CAPO I – FRAGOLA

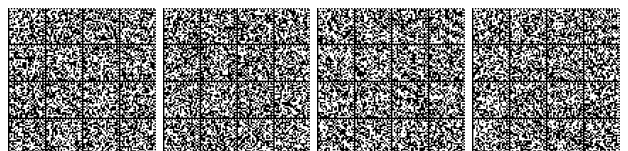
SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "pre-base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) in serre con rete a prova di insetto (screen house) ed essere collocata in zone libere da coltivazioni di fragole per un raggio di almeno m 100.
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori, ed i bancali nei quali avviene la radicazione degli stoloni, devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano interno di battuto di cemento o altro materiale o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio interno;
    c. devono essere provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. devono essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "pre-base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di pre-base, già accettata dal Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di pre-base dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del Servizio fitosanitario regionale (SFR) competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del CCP.
2. Le piante madri di categoria "pre-base" devono essere allevate in strutture separate da quelle che ospitano piante di cat. pre-base certificate UE (ai sensi del DDG 6 dicembre 2016);

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

3. Le piante madri di categoria “pre-base” devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 3 litri.
4. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
5. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, Aphelencoides besseyi, Aphelencoides blastoforus, Aphelencoides fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
6. Le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate mediante idonee strutture allo scopo di mantenere l’identità genetica ed evitare contaminazioni.
7. Le piante madri di categoria “pre-base”, sono ottenute dalla moltiplicazione diretta della candidata pianta di pre-base, accettata, conservata e allevata nel CCP mediante moltiplicazione per stolone o micropropagazione.

Parte C - Produzione

1. Il materiale di “pre-base” deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra indicate.
2. Ogni cessione di materiale di categoria pre-base da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite posta elettronica certificata (PEC) al SFR competente per territorio.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di “pre-base”, e l’eliminazione di piante madri, devono essere preventivamente comunicate al SFR competente per territorio.
4. Tutte le operazioni sono registrate nell’apposito Registro di conduzione;

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “base”

La produzione del materiale di categoria “base”, avviene in due fasi, secondo le seguenti modalità indicate nella Parte A e nella Parte B del presente allegato.

Fase di prima premoltiplicazione (CP1)

Parte A - Strutture

1. La fase di prima premoltiplicazione (CP1) deve avvenire in screen house aventi i seguenti requisiti:
    a. devono avere pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
    b. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;

c. deve disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione;
d. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio per una altezza minima di 10 cm;
e. deve essere collocata in zone libere da coltivazioni di fragole per un raggio di almeno 100 m.

Parte B - Allevamento

1. le piante madri di categoria "pre-base" devono provenire direttamente dalla fase di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP); in casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del CP1.
2. Le piante madri di categoria "pre-base" devono essere allevate in strutture separate da quelle che ospitano piante di cat. pre-base certificate UE (ai sensi del DDG 6 dicembre 2016);
3. Le piante madri di categoria "pre-base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 50 litri. Nel caso di varietà caratterizzate da scarsa capacità stolonifera, è possibile mettere a dimora nello stesso contenitore due piante madri, purché tenute fisicamente separate;
4. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora.
5. Il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, Aphelencoides besseyi, Aphelencoides blastoforus, Aphelencoides fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
6. Le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate mediante idonei accorgimenti allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni.

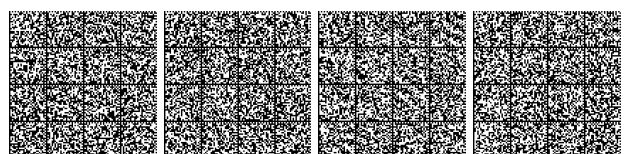
Parte C - Produzione

1. Il materiale "base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "pre-base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra indicate;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "base 1", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente (tramite PEC e) al SFR competente per territorio.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di "base 1", come pure l'eliminazione di piante madri, devono essere preventivamente comunicate al SFR competente per territorio.

Fase di seconda premoltiplicazione (CP2)

Parte A - Strutture

La seconda fase di premoltiplicazione (CP2) può avvenire in pieno campo o fuori suolo.

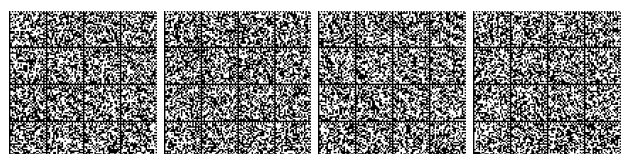
Requisiti per il pieno campo
1. Il terreno deve rispondere alle seguenti caratteristiche:
    a. non deve aver ospitato colture di fragola negli ultimi 5 anni;

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

b. deve rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, ovvero essere esente dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, Aphelencoides besseyi, Aphelencoides blastoforus, Aphelencoides fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
c. deve essere localizzato in zone libere da coltivazioni di piante di fragola per un raggio di 500 m. Tale distanza può essere ridotta a 250 m in caso di vicinanza a vivai costituiti completamente con materiale certificato ai sensi del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente.

Requisiti per il fuori suolo
1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora.
2. Il substrato utilizzato per l'allevamento e la moltiplicazione delle piante deve essere rinnovato annualmente o disinfestato con geo-disinfestanti ad azione nematocida per assicurare l'esenzione dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, Aphelencoides besseyi, Aphelencoides blastoforus, Aphelencoides fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
3. Le strutture devono essere localizzate in zone libere da coltivazioni di piante di fragola per un raggio di 500 m, tale distanza può essere ridotta a 250 m in caso di vicinanza con vivai costituiti completamente con materiale certificato ai sensi del presente decreto, salvo diverse prescrizioni più restrittive da parte del SFR competente.

Parte B - Allevamento
1. Le piante madri di categoria "base 1" possono provenire direttamente dalla fase di premoltiplicazione prima fase (CP1) e dalla fase di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP); in casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "base 2" dell'anno precedente, per la costituzione del CP2. Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "base 2".
2. Le piante madri di categoria "base 1" devono essere allevate in strutture separate da quelle che ospitano piante di cat. pre-base certificate UE (ai sensi del DDG 6 dicembre 2016);
3. Le piante di categoria "base 1" – prima fase, devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni.

Parte C - Produzione

1. Il materiale di "base 2" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "base 1" deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale di categoria "base 2", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente (tramite PEC) al SFR competente.
3. Le operazioni di estirpazione del materiale di "base 2", come pure l'eliminazione di piante madri, devono avvenire sotto la responsabilità del responsabile del Centro di Premoltiplicazione e preventivamente comunicate al SFR competente.

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

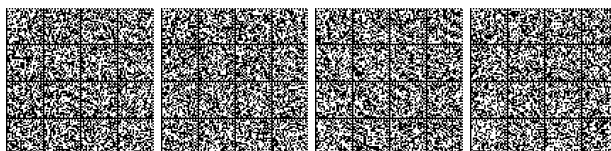
SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Piante in pieno campo

1. La moltiplicazione in vivaio deve avvenire in pieno campo in terreni con i requisiti sottoindicati:
    a. deve rispondere ai normali requisiti d'idoneità agronomica e sanitaria, non deve aver ospitato piante di fragola da almeno 2 anni e risultare esente da *Longidorus attenuatus, Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne hapla, Pratylenchus vulnus, Aphelenchoides ritzemabosi, Aphelencoides besseyi, Aphelencoides blastoforus, Aphelencoides fragariae, Ditylenchus dipsaci*; tale assenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato;
    b. deve essere collocato in zone libere da impianti di fragole da frutto per un raggio minimo di 250 m;
    c. le parcelle devono essere omogenee, bene individuabili e separate da altro materiale vivaistico di categoria certificato europeo e CAC da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti qualora siano presenti barriere di protezione (fossati, scoline, canali, strade, capezzagne ecc.);
    d. le parcelle devono essere costituite da file complete e distinte per varietà; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizione che siano separate da un interspazio non inferiore a 2 m, mantenuto libero da vegetazione;
    e. le file di diverse varietà devono essere separate da un interspazio doppio, mantenuto libero da vegetazione;
2. Possono, inoltre, essere certificate per un solo ciclo, le piante figlie che necessitano di un ulteriore ciclo di coltivazione (Waiting Bed) a condizione che vengano poste a sviluppare rispettando le medesime condizioni stabilite dal presente decreto per la fase della moltiplicazione. Per questa tipologia occorre comunicare al SFR i relativi quantitativi al momento della messa a dimora delle piante.

Parte B - Piante allevate in contenitore

1. Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da stoloni prelevati nei vivai certificati, purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:
    a. i contenitori devono essere isolati dal terreno con idoneo isolamento drenante;
    b. l'area destinata all'allevamento delle piante di fragola deve contemplare una fascia di bordo di 0,5 m mantenuta libera da erbe infestanti;
    c. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili;
    d. fra gli appezzamenti destinati all'allevamento delle piante in contenitore e altri appezzamenti di materiale vivaistico di categoria certificato europeo e CAC, deve essere presente una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti qualora siano presenti barriere di protezione (fossati, scoline, canali, strade, capezzagne ecc.);
    e. fra le piante in contenitore e le coltivazioni di fragola da frutto deve esistere una distanza di almeno ~~100~~ m;
    f. il terreno deve essere isolato dall'afflusso di acque superficiali.

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Parte C – Apici di stolone

1. Possono essere certificati "apici di stolone" prelevati da vivai certificabili, costituiti con piante madri di categoria "base 2", che presentino i requisiti indicati alla Parte A di questa sezione.

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Pre-base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. Particolare attenzione dovrà essere rivolta al substrato su cui eseguire l'ambientamento che non dovrà possedere alcun patogeno, quindi sarà necessario utilizzare torbe controllate e di sicura provenienza, oppure substrati sterilizzati con sistemi fisici o chimici.
4. I prelievi degli espianti per la micropropagazione devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
5. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 3 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;
6. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale;
7. Per evitare di favorire l'instabilità genetica ed epigenetica, il substrato di prelievo e di moltiplicazione "in vitro", dovrà contenere una concentrazione di 6-benzilaminopurina non superiore a 0.1 mg/l^{-1}
8. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte –B. Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "pre-base" o "base" provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai ~~6~~ 3 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture

3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria "Pre-base", "Base" e "Certificato"

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.

2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:

   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie a verificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).

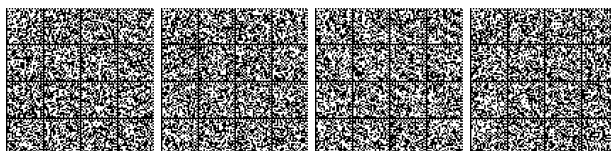
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.

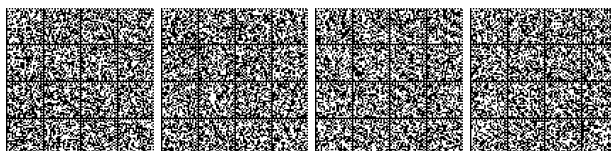
5. L'ambientamento del materiale di "base" e "certificato" deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nei materiali di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Nome ufficiale/Nome scientifico	Acronimo
VIRUS	
Virus dell'ingiallimento leggero del bordo della fragola *(Strawberry mild yellow edge virus)* *(Strawberry pseudo mild yellow edge virus)*	**SMYEV/ SPMYEV**
Virus del mosaico dell'arabis (*Arabis mosaic virus*)	**ArMV**
Virus dell'anulatura nera del pomodoro (*Tomato black ring virus*)	**TBRV**
Virus della maculatura anulare del pomodoro (*Tomato ringspot virus*)	**ToRSV**
Virus della maculatura anulare del lampone (*Raspberry ringspot virus*)	**RpRSV**
Virus della maculatura anulare latente della fragola (*Strawberry latent ring spot virus*)	**SLRSV**
Virus della maculatura della fragola (*Strawberry mottle virus*)	**SMoV**
Virus della scolorazione perinervale della fragola (*Strawberry vein banding virus*)	**SVBV**
Virus latente "C" della fragola (Strawberry latent "C" virus)	**SLCV**
Virus dell'arricciamento della fragola (*Strawberry crinkle virus*)	**SCV**
Virus della necrosi del tabacco (*Tobacco necrosis virus*)	**TNV**
Virus striatura del tabacco/Virus del collasso necrotico della fragola (*Tobacco streak virus/Strawberry necrotic shock virus*)	**TSV/ SNSV**
Virus del mosaico del melo (*Apple mosaic virus*)	**ApMV**
Virus latente della Fragaria chiloensis (*Fragaria chiloensis latent virus*)	**FChILV**
Virus associato alla pallidosi della fragola (*Strawberry pallidosis associated virus*)	**SpaV**
Virus del falso ingiallimento della bietola (associato alla Pallidosi della fragola (*Beet pseudo yellows virus*)	**BPYV**
Maculatura clorotica della fragola *(Strawberry chlorotic fleck virus)*	**SCFV**
FITOPLASMI	
Candidatus Phytoplasma solanii	
Candidatus Phytoplasma asteris	

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Candidatus phytoplasma fragariae	
Candidatus phytoplasma trifolii	
AGENTI PATOGENI VIRUS-SIMILI	
Accartocciamento fogliare della fragola *Strawberry leaf roll*	
Foglia pennata della fragola *Strawberry feather leaf*	
Ingiallimento nervale della fragola *Strawberry vein yellowing*	
BATTERI	
Xanthomonas fragariae	
Xanthomonas arboricola pv. Fragariae	
Xylella fastidiosa	
Candidatus Phlomobacter fragariae	
FUNGHI	
Midollo rosso *Phytophthora fragaria*	
Antracnosi *Colletotrichum acutatum*	
Oidio *Podosphaera aphanis (Wallroth) Braun & Takamatsu*	
Verticillosi *Verticillium albo-atrum*	
Verticillosi *Verticillium dahlia*	
Marciume bruno *Phytophthora cactorum*	
Rizottoniosi *Rhizoctonia fragariae*	
NEMATODI	
Meloidogyne hapla	
Pratylenchus vulnus	
Aphelencoides ritzemabosi	
Aphelencoides fragariae	
Aphelencoides bessey	
Aphelencoides blastoforus	
Ditylencus dipsaci	
INSETTI E ACARI	
Chaetosiphon fragaefoliae	
Phytonemus pallidus	

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di Categoria "pre-base"

1. Sono previsti due tipi di controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 1 del presente capo:
    a. Visivi per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, organismi virus-simili e malattie da fitoplasmi da compiersi annualmente, minimo due volte l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
    b. saggi biologici e di laboratorio per virus, malattie da fitoplasmi, batteri, funghi e nematodi. Tutte le piante in Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) devono essere controllate annualmente. È possibile effettuare campioni multipli fino ad un massimo di 3 piante per varietà per virus, fitoplasmi, batteri e funghi e di 8 piante per varietà nel caso di nematodi.

Parte B - materiale di Categoria "Base 1 e Base 2"

1. Sono previsti due tipi di controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 2 del presente capo:
    a. visivi per insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, organismi virus-simili e malattie da fitoplasmi: da compiersi annualmente, minimo due volte l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
    b. saggi biologici e di laboratorio:
        i. Virus, fitoplasmi e *Candidatus phlomobacter fragariae*: le piante in premoltiplicazione devono essere controllate ogni anno nella misura del 2% delle piante madri per singola varietà nel CP1 e dello 0,1% delle piante madri per singola varietà nel CP2;
        ii. Batteri: nel CP1 devono essere controllate ogni anno tutte le piante madri con campione multiplo costituito da 8 piante per lotto (massimo multiplo di 4 lotti/bins); nel CP2, 5 piante per ogni lotto con campione multiplo costituito fino ad un massimo di 8 lotti;
        iii. Funghi: nel CP1 e nel CP2 deve essere controllato ogni anno un campione multiplo per varietà.
        iv. Nematodi: nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili ai patogeni indicati in tabella 2 del presente allegato.

Parte C - materiale di Categoria "Certificato"

1. Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi di cui alla tabella 3 del presente capo:
    a. Controlli visivi da compiersi annualmente almeno 2 volte su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica.
2. Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio secondo quanto previsto alla tabella 3 del presente allegato.

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Tabella 1
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di fragola di categoria “pre-base”

Malattia o Organismo nocivo	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**~~SAGGIO~~ Saggio**
VIRUS							
SMYEV/SPMYEV	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a ottobre	UC4-UC5	Annuale - da luglio a ottobre – Foglie-campione multiplo di massimo 3 piante/varietà	Annuale	Da settembre a novembre - foglie giovani. Campione mutiplo di massimo 3 piante/varietà	Sierologico
ArMV							Sierologico
TBRV							Sierologico
RpRSV							Sierologico
SLRSV							Sierologico
SVBV							Molecolare
SCV							Molecolare
SMoV							Molecolare
TNV							Sierologico
TSV/ SNSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
SPaV							Molecolare
BPYV							Molecolare
FChILV							Molecolare
ToRSV							Sierologico
SCFV							Molecolare
SLCV							Molecolare
VIRUS-SIMILI							
Accartocciamento fogliare della fragola *Strawberry leaf roll*	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a ottobre	UC4-UC5	Annuale da luglio a ottobre –			

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Foglia pennata della fragola *Strawberry feather leaf*				Foglie - campione multiplo di massimo 3 piante/varietà			
Ingiallimento nervale della fragola *Strawberry vein yellowing*							
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma solani	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Annuale	Periodo estivo/ autunnale - Piccioli e nervature fogliari. Campione mutiplo di massimo 3 piante/varietà	Molecolare
Cand. Phytoplasma asteris							
Cand. Phytoplasma fragariae							
Cand. Phytoplasma trifolii							

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Malattia o Organismo nocivo	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
BATTERI							
Xanthomonas fragariae	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Annuale	Da settembre a dicembre – Piante. Campione mutiplo di massimo 3 piante/varietà	Molecolare
Xanthomonas arboricola pv.fragariae							
Xylella fastidiosa							
Cand. Phlomobacter fragariae							
NEMATODI DELLA PIANTA							
Aphelenchoides besseyi	Annuale - 2 volte l'anno	Periodo vegetativo			Annuale	Da settembre a gennaio - piante. Campione mutiplo di massimo 8 piante/varietà	Identificazione morfoanatomica/molecolare
Meloidogyne hapla							
Pratylencus vulnus							
Aphelenchoides fragariae							
Aphelenchoides ritzemabosi							
Aphelenchoides blastoforus							
Ditilenchs dipsaci							
NEMATODI DEL TERRENO							

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Longidorus attenuatus					Annuale	Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Phytophthora fragariae	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a dicembre			Annuale	Da settembre a dicembre – Piante. Campione mutiplo di massimo 3 piante/varietà	Sierologico e Molecolare
Colletotrichum acutatum							Molecolare
Podosphaera aphanis (Wallroth) Braun & Takamatsu							In caso di dubbi Isolamento
Verticillium albo-atrum							In caso di dubbi Isolamento
Verticillium dahliae							In caso di dubbi Isolamento
Phytophthora cactorum							Sierologico
Rhizoctonia fragariae							In caso di dubbi Isolamento
INSETTI E ACARI							
Chaetosiphon fragaefoliae	Annuale - 2 volte l'anno	Da giugno a dicembre					
Phytonemus pallidus							

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Tabella 2
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di fragola di categoria “base 1” e “base 2”

Malattia o Organismo nocivo	Osservazioni visive		Saggio biologico		Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
SMYEV/SPMYEV	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a ottobre	UC4-UC5	Annuale - da luglio a ottobre – Foglie – 2% base 1, 0.1% base 2	Annuale	Da settembre a novembre - foglie giovani - 2% Base 1, 0,1% Base 2	Sierologico
ArMV							Sierologico
TBRV							Sierologico
RpRSV							Sierologico
SLRSV							Sierologico
SVBV							Molecolare
SCV							Molecolare
SMoV							Molecolare
TNV							Sierologico
TSV/ SNSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
SPaV							Molecolare
BPYV							Molecolare
FChILV							-
ToRSV							Sierologico
SCFV							-
SLCV							Molecolare
VIRUS-SIMILI							
Accartocciamento fogliare della fragola *Strawberry leaf roll*	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a ottobre	UC4-UC5	Annuale da luglio a ottobre –			

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Foglia pennata della fragola *Strawberry feather leaf*				Foglie – campione multiplo di massimo 3 painte per varietà			
Ingiallimento nervale della fragola *Strawberry vein yellowing*							
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma solani	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Annuale	Periodo estivo/ autunnale - Piccioli e nervature fogliari - 2% Base 1, 0,1% Base 2	Molecolare
Cand. Phytoplasma asteris							
Cand. Phytoplasma fragariae							
Cand. Phytoplasma trifolii							
BATTERI							
Xanthomonas fragariae	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Annuale	Da settembre a dicembre – Base 1: tutti i lotti di provenienza in campione multiplo (8 piante/lotto) di 4 lotti/bins. Base 2: tutti i lotti di provenienza in campione multiplo (5 piante/lotto) di 8 lotti/bins.	Molecolare
Xanthomonas arboricola pv.fragariae							
Xylella fastidiosa							
Cand. Phlomobacter fragariae						Periodo estivo/ autunnale - Piccioli e nervature fogliari - 2% Base 1, 0,1% Base 2	
Malattia o Organismo nocivo	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

NEMATODI DELLA PIANTA							
Aphelenchoides besseyi	Annuale - 2 volte l'anno	Periodo vegetativo			Annuale		In caso di dubbi: Identificazione morfoanatomica/molecolare
Meloidogyne hapla							
Pratylencus vulnus							
Aphelenchoides fragariae							
Aphelenchoides ritzemabosi							
Aphelenchoides blastoforus							
Ditilenchs dipsaci							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus							In caso di dubbi: Identificazione morfoanatomica/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Phytophthora fragariae	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a dicembre			Annuale	Da settembre a dicembre - Piante - 1 campione multiplo per varietà	
Colletotrichum acutatum							
Podosphaera aphanis (Wallroth) Braun & Takamatsu							
Verticillium albo-atrum							
Verticillium dahliae							
Phytophthora cactorum							
Rhizoctonia fragariae							
INSETTI E ACARI							
Chaetosiphon fragaefoliae	Annuale - 2 volte l'anno	Da giugno a dicembre			Annuale		
Phytonemus pallidus							

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Tabella 3
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di fragola di categoria “certificato”

Malattia o Organismo nocivo	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
SMYEV/SPMYEV							Sierologico
ArMV							Sierologico
TBRV							Sierologico
RpRSV							Sierologico
SLRSV							Sierologico
SVBV							Molecolare
SCV							Molecolare
SMoV							Molecolare
TNV	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a ottobre			In caso di dubbi		Sierologico
TSV/ SNSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
SPaV							Molecolare
BPYV							Molecolare
FChILV							Molecolare
ToRSV							Sierologico
SCFV							Molecolare
SLCV							Molecolare
VIRUS-SIMILI							
Accartocciamento fogliare della fragola *Strawberry leaf roll*	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a ottobre			In caso di dubbi		
Foglia pennata della fragola							

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Strawberry feather leaf							
Ingiallimento nervale della fragola *Strawberry vein yellowing*							
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma solani	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Cand. Phytoplasma asteris							
Cand. Phytoplasma fragariae							
Cand. Phytoplasma trifolii							
BATTERI							
Xanthomonas fragariae	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Xanthomonas arboricola pv.fragariae							Molecolare
Xylella fastidiosa							Sierologico
Cand. Phlomobacter fragariae							Molecolare

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

Malattia o Organismo nocivo	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
NEMATODI DELLA PIANTA							
Aphelenchoides besseyi	Annuale- 2 volte l'anno	Periodo vegetativo			in caso di dubbi		In caso di dubbi:Identificazione morfoanatomica/molecolare
Meloidogyne hapla							
Pratylencus vulnus							
Aphelenchoides fragariae							
Aphelenchoides ritzemabosi							
Aphelenchoides blastoforus							
Ditilenchs dipsaci							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus							In caso di dubbi:Identificazione morfoanatomica/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Phytophthora fragariae	Annuale - 2 volte l'anno	Da luglio a dicembre			In caso di dubbi	Da settembre a dicembre – Piante	Sierologico e molecolare
Colletotrichum acutatum							Molecolare
Podosphaera aphanis (Wallroth) Braun & Takamatsu							Isolamento
Verticillium albo-atrum							Isolamento
Verticillium dahliae							Isolamento
Phytophthora cactorum							Sierologico
Rhizoctonia fragariae							Isolamento
INSETTI E ACARI							
Chaetosiphon fragaefoliae	Annuale - 2 volte l'anno	Da giugno a dicembre					
Phytonemus pallidus							

ALLEGATO III
CAPO I - FRAGOLA

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Materiale in conservazione (pre-base)

1. Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo, sulle piante di pre-base allevate nel CCP .
2. Da ogni pianta madre dovranno essere prelevate almeno due piante figlie, prodotte su due catene stolonifere, che andranno contrassegnate individualmente (varietà, numero pianta madre, figlia n. 1 - 2). Tali piante andranno immediatamente messe a dimora in campo, entro e non oltre la prima decade di settembre, in modo da consentire, nella primavera successiva, il controllo su una quantità di frutti sufficiente a garantire la piena verifica della corrispondenza varietale.
3. Qualora si ritenga opportuno intensificare ed abbreviare i tempi di controllo, le piante potranno essere messe in vaso e poste, ai primi giorni di gennaio, in serra riscaldata con fotoperiodo lungo (16 ore/giorno).

Parte B - Materiale in premoltiplicazione (CP1)

1. Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo sulle piante allevate nel CP1.
2. Da ogni pianta madre, dovranno essere prelevate almeno 2 piante figlie, prodotte su due catene stolonifere, che andranno contrassegnate individualmente (varietà, numero pianta madre, figlia n. 1 - 2). Tali piante andranno immediatamente messe a dimora in campo, entro e non oltre la prima decade di settembre, in modo da consentire, nella primavera successiva, il controllo su una quantità di frutti sufficiente a garantire la piena verifica della corrispondenza varietale.

Parte C - Materiale in premoltiplicazione (CP2)

1. Controlli visivi ripetuti almeno tre volte durante il ciclo vegetativo sulle piante allevate nel CP2. Dal 4% delle piante madri, dovrà essere prelevata almeno 1 pianta figlia, che andrà contrassegnata in funzione della varietà e del lotto di provenienza dell'anno precedente. Tali piante andranno immediatamente messe a dimora in campo, entro e non oltre la prima decade di settembre, in modo da consentire, nella primavera successiva, il controllo su una quantità di frutti sufficiente a garantire la piena verifica della corrispondenza varietale.

Parte D - Materiale in moltiplicazione (vivaio)

1. Controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze.

ALLEGATO III
CAPO II - NOCCIOLO

CAPO II – NOCCIOLO

SEZIONE 1

Mezzi necessari alla conduzione ed alla produzione in vivo dei materiali di categoria “pre-base” e “base”

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) in serre con rete a prova di insetto (screen house)
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano interno di battuto di cemento o altro materiale o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio interno;
    c. devono essere provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l’isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. devono essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di “Pre-Base” deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri.
2. il materiale di “Base” deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di adeguato volume oppure in pieno campo ad almeno 100 metri di distanza da altre piante di nocciolo di qualsiasi tipo.
3. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione.
4. il terriccio o substrato utilizzato deve essere esente dai Funghi:
    i. Armillaria mellea
    ii. *Nectria galligena*
    iii. Roselinia necatrix
    iv. Verticillium albo-atrum
    v. *Verticillium dahliae*

    tale assenza deve essere documentata.
5. le piante madri di “Base” possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall’immissione in screen house, salvo diversa prescrizione del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
6. Una pianta madre di base, può essere moltiplicata al massimo per due generazioni.

ALLEGATO III
CAPO II - NOCCIOLO

7. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
8. prima dell'utilizzo i cassoni per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;
9. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente nell'apposito registro;
10. tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione;
11. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, portamarze e le ceppaie, devono rispondere ai seguenti requisiti:
   a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
   b. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi galligeni del genere *Meloidogyne* e dai funghi *V. dahliae ,V. albo-atrum, N. galligena* oltre a *Armillaria mellea e Rosellinia necatrix* per le ceppaie; tale assenza deve essere documentata;
   c. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
   d. devono essere localizzati a distanza di almeno 100 metri da altre piante della stessa specie, salvo diverse prescrizioni più restrittive del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio. Il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio può autorizzare distanze di impianto inferiori, ma comunque non al di sotto di 30 metri;
   e. l'impianto di piante madri da ceppaia, inoltre, deve essere realizzato su terreni esenti da *Agrobacterium tumefaciens,* tale assenza deve essere documentata;
   f. devono avere una fascia di bordo di almeno 10 metri, su indicazione del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio tali limiti possono essere ridotti qualora sia accertata l'assenza dei predetti nematodi nei campi limitrofi oppure siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline, ecc.);
   g. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
   h. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
   i. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio.
2. Le piante madri porta marze (PMM) possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto.
3. Le piante madri per portinnesti da ceppaia possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto.
4. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.
5. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO II - NOCCIOLO

Parte B - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

1. I vivai di piante certificabili devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
2. L'impianto deve essere costituito in appezzamenti:
    a. con terreni esenti da:
        i. *Agrobacterium tumefaciens*
        ii. *Armillaria mellea*
        iii. *Nectria galligena*
        iv. *Rosellinia necatrix*
        v. *Verticillium albo-atrum*
        vi. *Verticillium dahliae*
        vii. nematodi galligeni dei genere *Meloidogyne*

    tale assenza deve essere documentata;
    b. realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 2 anni altre specie arboree;
    c. l'impianto deve essere collocato ad almeno 10 m da altri frutteti;
    d. distanti almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di altra categoria.
3. Nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di almeno 3 litri;
4. Le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di
    a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
    b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm.
5. Nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto 2.
6. L'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m.
7. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.
8. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
9. Le parcelle devono essere omogenee, ben individuabili e separate da altro materiale di categoria CAC da uno spazio di almeno 2 m.
10. Il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora;
11. Il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
12. Le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm.
13. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
14. qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO II - NOCCIOLO

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Parte A. Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
4. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale;
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l’espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
    h. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le

informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).

i. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
j. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di "base" per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

Parte C. Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "base" provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
3. l'espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
4. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
5. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
6. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
7. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
8. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
9. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

ALLEGATO III
CAPO II - NOCCIOLO

10. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
11. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
12. L'ambientamento del materiale di "certificato" deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

SEZIONE 4

Controlli fitosanitari

Parte - A Materiale di categoria "Pre-Base", "Base" e "Certificato"

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi riportati nelle tabelle 1 e 2 del presente capo per le relative categorie.

Parte B - Terreno e substrati impiegati in ogni fase

Funghi: *Armillaria mellea, Rosellinia necatrix, Nectria galligena, Verticillium dahliae e V. albo-atrum.*

Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:
– substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni;
– terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni per un peso complessivo di 1 Kg.

Batteri: *Agrobacterium tumefaciens*
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento, estrazione ed analisi classiche.
Modalità di campionamento:
– substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni;
– terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni per un peso complessivo di 1 Kg.

Nematodi: *Melodogyne spp.*
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:
– substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni;
– terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni per un peso complessivo di 1 Kg.

ALLEGATO
CAPO II - NOCCIOLO

Tabella 1 - Procedure per la verifica delle Piante Madri da ceppaia e Portamarze (PMM) di categoria “Pre-Base” e “Base”

Controlli fitosanitari

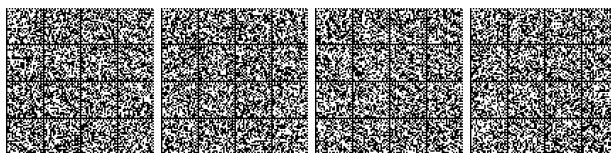
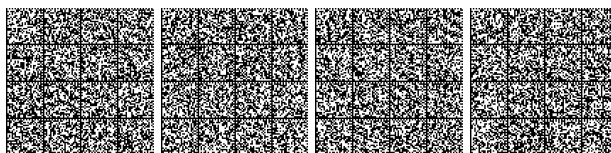
Organismo nocivo / Malattia	**Acronimo**	**Osservazioni visive**		**Saggi biologici / Saggi di laboratorio sierologico**	
		Epoca	**Periodicità**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione e Saggio**
Acari					
Phytoptus avellanae		Primavera-Estate	Annuale		
Funghi					
Nectria galligena *Verticillium dahliae* *Verticillium albo-atrum*		Primavera-Estate	annuale		
Armillariella mellea *Rosellinia necatrix*		All’espianto			
Batteri					
Xanthomonas arboricola pv. *corylina* *Pseudomonas avellanae* *Pseudomonas syringae pv avellanae*		Primavera-Estate	annuale		
Agrobacterium tumefaciens		All’espianto			
Virus					
Apple mosaic virus	**ApMV**	Primavera	annuale	A partire dal 5° anno ogni 3 anni sul 5% delle piante	Primavera, foglie, Saggio ELISA
Fitoplasmi					
Hazelnut maculatura lineare phytoplasma	**HLM**	Estate	annuale		

ALLEGATO
CAPO II - NOCCIOLO

Tabella 2 - Procedure per la verifica delle Piante Madri da ceppaia e Portamarze (PMM) di categoria "CERTIFICATO"
Nocciolo (*Corylus avellana* L.)

Organismo nocivo / Malattia	Acronimo	Osservazioni visive		Saggi biologici / Saggi di laboratorio sierologico	
		Epoca	Periodicità	Periodicità	Epoca, tipo di campione e Saggio
Acari					
Phytoptus avellanae		Primavera-Estate	annuale		
Funghi					
Armillariella mellea *Verticillium dahliae* *Verticillium albo-atrum*		Primavera-Estate	annuale		
Nectria galligena *Rosellinia necatrix*		All'espianto			
Batteri					
Xanthomonas arboricola pv. *corylina* *Pseudomonas avellanae* *Pseudomonas syringae pv avellanae*		Primavera-Estate	annuale		
Agrobacterium tumefaciens		All'espianto			
Virus					
Apple mosaic virus	**ApMV**	Primavera	annuale		
Fitoplasmi					
Hazelnut maculatura lineare phytoplasma	**HLM**	Estate	annuale		

ALLEGATO
CAPO II - NOCCIOLO

SEZIONE 5

Controlli di corrispondenza varietale o selezione clonale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di "Pre-Base" e di "Base"

1. Per le cultivar e per i cloni del genere *Corylus* destinati alla produzione dei frutti, la certificazione di corrispondenza varietale potrà essere rilasciata solo dopo:
   a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure
   b. aver effettuato analisi del DNA mediante l'impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 20 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà o il clone, a seconda che si tratti della registrazione di una varietà o di un nuovo clone; oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portainnesti ottenuti da propagazione agamica potrà essere rilasciata solo dopo:
   a. avere effettuato almeno due cicli vegetativi annuali di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo; *oppure*
   b. aver verificato la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante l'impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 10 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).
3. Nel caso di verifica di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi uno-due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuati, e ripetuti ogni anno in tutti i suddetti tipi di materiale, almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle seguenti fasi fenologiche:
   a. fioritura
   b. epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri "Certificate"

1. Prima di poter procedere al prelievo di materiale certificato il Servizio fitosanitario regionale competente dovrà atSaggioare la corrispondenza varietale su tutte le piante dopo:
   a. avere osservato almeno una fruttificazione; oppure
   b. aver verificato la rispondenza attraverso analisi del DNA mediante l'impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 10 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

CAPO III - FICO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "pre-base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) in serre con rete a prova di insetto (screen house).
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano interno di battuto di cemento o altro materiale o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio interno;
    c. devono essere provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. devono essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri.
2. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
3. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea*, tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
4. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, e per l'ambientamento devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio.
5. Prima dell'utilizzo i contenitori utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
6. Le piante devono essere sottoposte a trattamenti periodici idonei a contenere eventuali attacchi di parassiti e patogeni.
7. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

8. Ogni cessione di materiale, da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata tempestivamente tramite PEC al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale.
9. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "base"

Parte A - Strutture

Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri di "Base", devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
    b. sono realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus, e dal fungo Armillaria mellea, tale assenza deve essere documentata;
    c. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
    d. sono posti a distanza di 100 metri da piante di fico di diversa categoria;
    e. sono isolati dall'afflusso di acque superficiali;
    f. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
    g. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
    h. le piante madri possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
    i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
    j. ogni cessione di materiale da parte del centro di premoltiplicazione (CP) deve essere registrata e comunicata tempestivamente tramite PEC al Servizio Fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale;
    k. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all' 1% di cloro attivo.

Sezioni Incrementali

1. I materiali di categoria "base", per la costituzione delle sezioni incrementali, sono ottenuti per moltiplicazione agamica del materiale di categoria "pre-base".
2. Nelle sezioni incrementali le piante devono essere allevate in contenitore secondo le seguenti modalità:
    a. i contenitori, di adeguato volume, possono essere poggiati direttamente sul terreno, se accertato esente dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* oppure devono essere isolati dal terreno mediante

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

i. vespaio di brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm, nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio può essere ridotta a 5 cm;
ii. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;

b. il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo;
c. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
d. le piante devono essere numerate singolarmente in modo stabile in sito;
e. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei per accessione, ben individuabili e della cui disposizione deve essere redatta apposita mappa;
f. dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione per la costituzione di piante madri certificate, per un periodo massimo di 7 anni a partire dal 3° anno qualora i controlli di corrispondenza varietale vengano effettuati sulla fruttificazione o dal 1° anno qualora detti controlli siano di tipo molecolare;
g. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
h. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all' 1% di cloro attivo

Ceppaia incrementale

I materiali di categoria "base", per la costituzione delle ceppaie incrementali, sono ottenuti per moltiplicazione agamica per talea del materiale di categoria "pre-base" secondo le seguenti modalità:

1. per realizzare la fase di premoltiplicazione si utilizzano talee autoradicate, piantate in contenitori del tipo "Bins" o simili, successivamente le piante così ottenute sono allevate in pieno campo per formare la prima ceppaia "incrementale" nelle stesse condizioni previste per i campi di piante madri in parcelle che devono essere complete e distinte per varietà e clone; non sono ammesse diverse specie, varietà o cloni sulla stessa fila.
2. l'area destinata all'allevamento delle ceppaie deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 m;
3. La durata massima delle ceppaie è di 10 anni dall'impianto.

Parte B - Produzione

Il materiale di "Base" nelle sezioni incrementali deve essere prodotto fuori suolo.

Strutture per la radicazione e l'ambientamento

1. Le strutture per la radicazione e l'ambientamento devono essere sollevate di almeno 20 cm dal piano di calpestio o opportunamente isolate.
2. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* ; tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

3. Prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% per almeno 20/30 minuti.

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Strutture

Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. sono realizzati su terreni che rispondono ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea*, tale assenza deve essere documentata;
    b. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 3 anni altre specie arboree;
    c. sono isolati dall'afflusso di acque superficiali;
    d. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
    e. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; delle disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa;
    f. sono posti a distanza di 100 metri da piante di fico di diversa categoria;
    g. l'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
    h. le piante madri possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
    i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e di piante infestanti;
    j. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all' 1% di cloro attivo

Ceppaia

1. I materiali di categoria "certificato", per la costituzione delle ceppaie, sono ottenuti per moltiplicazione agamica per talea del materiale di categoria "base", secondo le seguenti modalità:
    a. per realizzare la fase di premoltiplicazione si utilizzano talee autoradicate, piantate in contenitori del tipo "Bins" o simili, successivamente le piante così ottenute sono allevate in pieno campo per formare la prima ceppaia "incrementale" nelle stesse condizioni previste per i campi di piante madri in parcelle che devono essere complete e distinte per varietà e clone; non sono ammesse diverse specie, varietà o cloni sulla stessa fila.
    b. l'area destinata all'allevamento delle ceppaie deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 m;
    c. La durata massima delle ceppaie è di 10 anni dall'impianto.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

Allevamento e produzione

1. Prima dell'utilizzo i contenitori utilizzati per l'allevamento e produzione devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
2. Il materiale certificato deve essere trapiantato in contenitori di almeno 50 litri.
3. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
4. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione. Il vivaista deve registrare il numero di piante utilizzate per la moltiplicazione.
5. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione.
6. La fase di produzione delle talee o delle talee radicate da ceppaia avviene in pieno campo in terreni che rispondano ai seguenti requisiti:
    a. sono ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosaniatria vigente, dal Servizio fitosanitario Regionale competente per territorio, e comunque libere da altre coltivazioni per almeno 20 metri ed in aree non intensamente investite a frutteti.
    b. sono realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* tale assenza deve essere documentata;
    c. La durata massima delle piante è di 10 anni dall'impianto.

Sezioni incrementali in piena terra

1. L'impianto deve essere realizzato su terreno che risponda ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esente dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea*.
2. L'impianto deve essere realizzato su terreno che non abbiano ospitato da almeno 3 anni altre specie arboree.
3. I terreni devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 m.
4. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
5. Le accessioni in moltiplicazione devono essere distinte in parcelle ben individuabili della cui disposizione deve essere prodotta apposita mappa.
6. Nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione; qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio.
7. Le piante devono essere attivamente difese al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.
8. Dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione per la costituzione di piante madri certificate, per un periodo massimo di 7 anni a partire dal 3° anno qualora i controlli di corrispondenza varietale vengano effettuati sulla fruttificazione o dal 1° anno qualora detti controlli siano di tipo molecolare.
9. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

Sezioni incrementali in contenitori

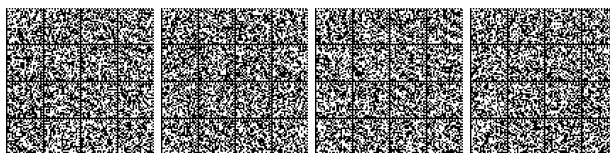
1. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* tale assenza deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
2. L'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri.
3. Le piante devono essere numerate e suddivise in lotti omogenei per accessione, ben individuabili e della cui disposizione deve essere prodotta apposita mappa.
4. Dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione per la costituzione di piante madri certificate, per un periodo massimo di 7 anni a partire dal 3° anno qualora i controlli di corrispondenza varietale vengano effettuati sulla fruttificazione o dal 1° anno qualora detti controlli siano di tipo molecolare.
5. Le piante devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.
6. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

Sezioni incrementali allevate a ceppaia

1. L'impianto deve essere realizzato su terreno che risponda ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esente dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* tale assenza deve essere documentata.
2. L'impianto deve essere realizzato su terreno che non abbiano ospitato da almeno 3 anni altre specie arboree.
3. I terreni devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 m.
4. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito.
5. Le accessioni in moltiplicazione devono essere distinte in parcelle ben individuabili della cui disposizione deve essere prodotta apposita mappa.
6. Nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione; qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio.
7. Dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione per la costituzione di piante madri certificate, per un periodo massimo di 7 anni a partire dal 3° anno qualora i controlli di corrispondenza varietale vengano effettuati sulla fruttificazione o dal 1° anno qualora detti controlli siano di tipo molecolare.
8. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

Vivai

Nestai e Piantonai in piena terra

1. I terreni utilizzati per la realizzazione dei nestai e piantonai devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea;* tale assenza deve essere documentata.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

2. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di fico; della disposizione delle piante deve esserne fatta comunicazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
3. L'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
4. Le piante devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.

Piantonai fuori suolo

1. I cassoni utilizzati per l'ambientamento e per la radicazione e l'area destinata all'allevamento delle piante certificate fuori suolo devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali.
2. I cassoni utilizzati per l'ambientamento e per la radicazione, non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm.
3. Prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti.
4. Le piante devono essere allevate in contenitori di adeguato volume.
5. L'area destinata all'allevamento delle piante di fico certificate fuori suolo deve contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri.
6. Per l'isolamento dei contenitori dal terreno deve essere utilizzato:
   a. vespaio di brecciolino di almeno 20 cm oppure di 5 cm qualora si utilizzino teli pacciamanti;
   b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm dal piano di calpestio.
7. Il terriccio o il substrato devono essere esenti dai nematodi *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, e dal fungo *Armillaria mellea,* tale esenzione deve essere documentata ed inoltre non è ammesso il riutilizzo.
8. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di fico; la disposizione delle piante deve essere comunicata al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
9. Gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti.
10. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Pre-base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
4. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall'espianto iniziale;
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l'espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
    h. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
    i. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
    j. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di "base" per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

Parte C - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “base” provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.
4. n caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 36 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. ventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
3. l’espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
4. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
5. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
6. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
7. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
8. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
9. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
10. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
11. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

12. L’ambientamento del materiale di “certificato” deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

SEZIONE 5

Controlli fitosanitari

Parte A - Sul materiale di Categoria “Pre-base”, “Base” e “Certificato”

Sono previsti i controlli da effettuarsi nei tempi e nei modi riportati nelle tabelle 1 e 2 del presente capo per le relative categorie.

Nelle sezioni incrementali ed in vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie.

Insetti
Sono previste ispezioni visive per accertare l’assenza di:

1. *Aclees cribratus;*
2. *Ceroplastes rusci;*
3. *Hypoborus ficus;*
4. *Anisandrus dispar;*

Acaro

1. *Aceria ficus*

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

1. Analisi micologica mediante l’applicazione di opportuni protocolli per *Armillaria mellea* da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:
   a. terreno - prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
   b. substrati - sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

1. Analisi nematologica mediante tecniche di isolamento per *Heterodera fici, Meloidogyne arenaria, Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Pratylenchus penetrans, Pratylenchus vulnus*, da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:
   a. terreno - prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
   b. substrati - sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

TAB.1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante di categoria “Pre-base” e “Base”

Malattia e/o Agente Patogeno	CONTROLLI				
	Osservazioni visive		Saggi di laboratorio		
	Epoca	Periodicità	Tipo di campione ed epoca	Tecnica	Periodicità
VIRUS					
FMV **FLMV1** **FLMV2** **FMMaV**	**Primavera**	**Annuale**	Epoca: *da Maggio a Luglio per FMV; Settembre-Ottobre per FLMV-1, FLMV-2, FMMaV Tipo di campione: porzioni di tessuto fogliare giovane	-Polyvalent detection of fruit tree tricho, capillo and foveaviruses by nested RT_PCR using degenerated and inosine containing primers (PDO RT-PCR); X. Foissac *et al*., (2000) -Complete nucleotide sequence of four RNA segments of Fig. mosaic virus; Elbeaino *et al*.,(2009c) - Partial characterization of a closterovirus associated with a chlorotic mottling of fig Elbeaino *et al*., (2006) - Identification of a second member of the family *Closteroviridae* in mosaic-diseased figs Elbeaino *et al*., (2007) - Fig mild mottle-associated virus, a novel closterovirus infecting fig Elbeaino *et al*.,(2010)	- Per Pre base sul 5% delle piante ogni anno - Per base sul 5% delle piante ogni anno

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

TAB. 2 Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante di categoria "Certificato"

Malattia e/o Agente Patogeno	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggi di laboratorio**		
	Epoca	**Periodicità**	**Tipo di campione ed epoca**	**Tecnica**	**Periodicità**
VIRUS-Viroidi					
FMV **FLMV1** **FLMV2** **FMMaV**	**Sintomatologia evidente in particolare Primavera**	**Annuale**	Epoca: *da Maggio a Luglio per FMV, Settembre-Ottobre per FLMV-1, FLMV-2, FMMaV Tipo di campione: porzioni di tessuto fogliare giovane	-Polyvalent detection of fruit tree tricho, capillo and foveaviruses by nested RT_PCR using degenerated and inosine containing primers (PDO RT-PCR); X. Foissac *et al.*, (2000) -Complete nucleotide sequence of four RNA segments of Fig. mosaic virus; Elbeaino *et al.*,(2009c) - Partial characterization of a closterovirus associated with a chlorotic mottling of fig Elbeaino *et al.*, (2006) - Identification of a second member of the family *Closteroviridae* in mosaic-diseased figs Elbeaino *et al.*, (2007) - Fig mild mottle-associated virus, a novel closterovirus infecting fig Elbeaino *et al.*,(2010)	3% delle piante ogni anno

ALLEGATO III
CAPO III - FICO

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza genetica o selezione clonale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria “Pre-base”, “Base”

1. Per le cultivar e per i cloni di fico destinati alla produzione dei frutti, la corrispondenza varietale potrà essere certificata solo dopo:
   a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure;
   b. aver effettuato analisi del DNA mediante l’impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 20 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà o il clone, a seconda che si tratti della registrazione di una varietà o di un nuovo clone; oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).
2. Nel caso di verifica di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi uno-due anni di fruttificazione andranno effettuati, e ripetuti ogni anno in tutti i suddetti tipi di materiale, almeno due controlli durante il ciclo vegetativo in corrispondenza delle fasi fenologiche: fioritura, epoca di raccolta dei frutti.

Parte B – Sulle Piante Madri “Certificate”

1. Prima di poter procedere al prelievo di materiale certificato la corrispondenza varietale su tutte le piante sarà rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo:
   a. avere osservato almeno una fruttificazione, oppure
   b. aver effettuato analisi del DNA mediante l’impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 20 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà o il clone, a seconda che si tratti della registrazione di una varietà o di un nuovo clone; oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

Capo IV – actinidia

Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria "pre-base" e "base"

Parte A - Strutture

1. Le fasi di conservazione e di premoltiplicazione sono effettuate in:
    a. zone dichiarate indenni da Pseudomonas syringe pv. actinidiae in serre con rete a prova di insetto con pareti a doppia rete, con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama);
    b. zone non dichiarate indenni da Pseudomonas syringe pv. actinidiae in serre con tetto e pareti rigide con sistema di filtraggio dell'aria che garantiscono il completo isolamento da fenomeni atmosferici.
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori, i cassoni per i semenzai ed i bancali di ambientamento devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza.
    b. sono provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio;
    c. sono provviste di un cordolo o di altri manufatti, dichiarati idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. sono provviste di vestibolo con pareti isolanti a doppia rete e con doppia porta.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-base" e "Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri;
2. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
3. il terriccio o il substrato utilizzato per i contenitori, per i semenzai, per la radicazione e per l'ambientamento deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. hapla, M. incognita, M. javanica* e dai funghi Agenti di carie di cui alla tabella 1 del presente capo, tale esenzione deve essere documentata;
4. le pianti madri di "Base" possono essere allevate per un massimo di 20 anni dall'immissione in screen house, salvo diversa prescrizione dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
5. i contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
6. prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;
7. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata e comunicata tempestivamente tramite PEC al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale;

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

8. Tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione;
9. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 2

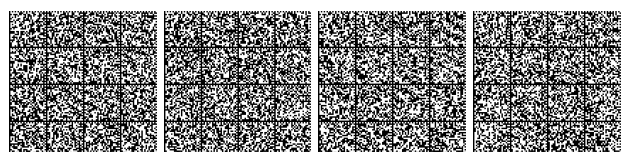
Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria "certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, portamarze (PMM) devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. devono essere costituiti con materiale proveniente dalla fase di conservazione o premoltiplicazione;
    b. devono essere ubicati ad una distanza superiore di almeno 500m dalla zona contaminata ("zona di sicurezza"), realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria e sui quali non sono state coltivate piante di actinidia da almeno 2 anni;
    c. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
    d. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere dagli organismi nocivi di cui alla tabella 2 del presente capo, tale esenzione deve essere documentata;
    e. devono essere protetti da reti antigrandine e le singole piante devono essere numerate stabilmente, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
    f. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero intercalate piante maschio, i maschi dovranno essere di un'unica accessione per fila;
    g. devono avere una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 metri dai campi limitrofi;
    h. le piante madri portamarze (PMM) possono essere conservate al massimo per 20 anni dall'impianto;
    i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e di piante infestanti;
    j. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Parte B – Vivai

Nestai e Piantonai in piena terra

1. I terreni utilizzati per la realizzazione dei nestai e piantonai devono rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria e sui quali non sono state coltivate piante di actinidia da almeno 3 anni.
2. Il terreno per l'allevamento delle piante deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne arenaria, M. hapla*, *M. incognita*, *M. javanica* e dai funghi Agenti di carie, di cui alla tabella 2 del presente capo, tale assenza deve essere documentata.

3. l’area destinata all’allevamento delle piante di actinidia certificate in piena terra (nestai e piantonai) devono essere ubicate ad una distanza superiore di almeno 500m dalla zona contaminata (“zona di sicurezza”) e in aree libere da frutteti di actinidia per un raggio di 300 m;
4. devono essere attivamente difesi da patogeni, parassiti ed infestanti e le operazioni colturali effettuate devono essere riportate su un apposito registro di conduzione;
5. non possono essere irrigati con irrigazione a pioggia;
6. devono essere realizzati con piante suddivise in lotti omogenei, bene individuabili, riportati su mappa; le file devono essere complete e distinte per specie, varietà e clone; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizioni che siano separate da un interspazio non inferiore a 1 m e chiaramente evidenziato;
7. devono avere un ciclo produttivo non superiore ai 3 anni dalla messa a dimora;
8. devono essere isolati dall’afflusso di acque superficiali;
9. possono subire interventi cesorei, da effettuarsi separatamente per ogni singolo lotto, esclusivamente con attrezzi disinfettanti con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.

Nestai e Piantonai fuori suolo

1. L’area destinata all’allevamento in cassone/contenitore deve essere isolata dall’afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo di almeno 2 m, tenuta libera da vegetazione;
2. le strutture per la radicazione e l’ambientamento devono essere isolate dall’afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo tramite:
    a. vespaio di brecciolino di almeno 20 cm oppure di 5 cm qualora si utilizzino teli pacciamanti;
    b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell’altezza di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
3. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa.

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
4. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall'espianto iniziale;
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l'espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
    h. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
    i. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
    j. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di "base" per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

Parte C - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "base" provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
3. l'espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
4. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
5. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
6. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
7. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
8. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
9. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
10. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
11. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
12. L'ambientamento del materiale di "certificato" deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

TABELLA STATO SANITARIO
DELLE FONTI PRIMARIE E DEI MATERIALI DI CATEGORIA "PRE-BASE",
"BASE" E "CERTIFICATO"
MALATTIE E ORGANISMI NOCIVI DI CUI DEVE ESSERE ACCERTATA L'ASSENZA

Malattia / Organismo nocivo	**Stato sanitario**	
	SIGLA	
VIRUS		
Apple stem grooving virus	**ASGV**	
Actinidia virus A	**AVA**	
Cucumber mosaic virus	**CMV**	
Pelargonium zonate spot virus	**PZSV**	
Actinidia virus B	**AcVB**	
FITOPLASMI		
Cand. Phytoplasma solani	**STOL**	
Cand. Phytoplasma asteris		
Cand. Phytoplasma mali		
FUNGHI		
Agenti di carie *(Fomitiporia mediterranea, Phaoacremonium aleophilum, Phaoacremonium parasiticum*)		
BATTERI		
Cancro batterico *Pseudomonas syringae pv. actinidae*	**Psa**	
Maculatura batterica *Pseudomonas syringae pv. syringae*	**Pss**	
NEMATODI		
Meloidogyne arenaria		
Meloidogyne hapla		
Meloidogyne incognita		
Meloidogyne javanica		

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

SEZIONE 4

Controlli sanitari

Parte A – Sul materiale di categoria "Pre-base", "Base" e "Certificato"

Virus, fitoplasmi, funghi e batteri

Sono previsti due tipi di controlli:

1. Visivi: da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie.
2. Saggi diagnostici: da eseguirsi con i metodi riportati nelle tabelle 1 e 2 del presente capo.

Nelle sezioni incrementali ed in vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie.

Parte B – Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

1. Analisi nematologica per *Meloidogyne arenaria, M. hapla, M. incognita, M. javanica* da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:
2. terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
3. substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

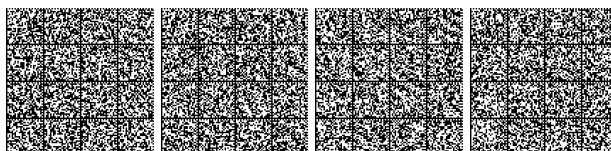
Analisi micologiche per l'individuazione di agenti di carie di cui alla tabella 1 del presente capo.

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario "Virus esente" e "Virus Controllato" delle Fonti Primarie e delle Piante Madri Portamarze (PMM) di categoria **"Pre-base"** e **"Base"**

Organismo nocivo/Malattia	Osservazioni visive		Saggi biologici		Saggi di laboratorio		
	Epoca	**Periodicità**	**Indicatore**	**Epoca e tipo di campione**	**Epoca e tipo di campione**	**Tecnica**	**Periodicità**
VIRUS							
ASGV *(Apple stem grooving virus)*			*Chenopodium quinoa, N.glutinosa Phaseolus vulgaris*			TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
CMV *(Cucumber mosaic virus)*			*Chenopodium quinoa N.glutinosa*			TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
PZSV(*Pelargonium zonate spot virus*)			*Chenopodium quinoa N.glutinosa*			TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
AVA (*Actinidia virus A*)			*N. occidentalis*			TEM, RT-PCR	In casi dubbi
AVB (*Actinidia virus B*)			*N. occidentalis*			TEM, RT-PCR	In casi dubbi
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma solani Cand. Phytoplasma asteris Cand. Phytoplasma mali	Aprile-settembre	Annuale			Estate Nervature fogliari/ floema di rametti	PCR	In casi dubbi
FUNGHI							
AGENTI DELLE CARIE *(Fomitiporia mediterranea, Phaoacremonium parasiticum, Phaoacremonium aleophilum, Cadophora malorum)*	Aprile-settembre	Annuale			Taglio del tronco con punteggiature brune e carie	Isolamento	In casi dubbi
BATTERI							

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

Organismo nocivo/Malattia	**Osservazioni visive**		**Saggi biologici**		**Saggi di laboratorio**		
CANCRO BATTERICO *Pseudomonas syringae pv. actinidiae* (Psa)	Dalla ripresa vegetativa	Annuale			Ripresa vegetativa/ porzione basale dei tralci	Isolamento PCR	Ogni anno
MACULATURA BATTERICA *Pseudomonas syringae pv syringae (Pss)*	Dalla ripresa vegetativa	Annuale			Ripresa vegetativa,/ porzione basale dei tralci	Isolamento PCR	In casi dubbi

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Fonti Primarie e delle Piante Madri Portamarze (PMM) di categoria **"Certificato"**

Organismo nocivo/Malattia	**Osservazioni visive**		**Saggi di laboratorio**		
	Epoca	**Periodicità**	**Epoca e tipo di campione**	**Tecnica**	**Periodicità**
VIRUS					
ASGV *(Apple stem grooving virus)*				TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
CMV *(Cucumber mosaic virus)*				TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
PZSV (*Pelargonium zonate spot virus*)				TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
AVA (*Actinidia virus A*)				TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
AVB (*Actinidia virus B*)				TEM, ELISA, RT-PCR	In casi dubbi
FITOPLASMI					
Cand. Phytoplasma solani Cand. Phytoplasma asteris Cand. Phytoplasma mali	Aprile-settembre	Annuale	Nervature fogliari/ floema di rametti	PCR	In casi dubbi
FUNGHI					
AGENTI DELLE CARIE *(Fomitiporia mediterranea, Phaoacremonium parasiticum, Phaoacremonium aleophilum, Cadophora malorum)*	Aprile-settembre	Annuale	Taglio del tronco con punteggiature brune e carie	Isolamento	In casi dubbi
BATTERI					
CANCRO BATTERICO *Pseudomonas syringae pv. actinidiae* (Psa)	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	Ripresa vegetativa/ porzione basale dei tralci	Isolamento PCR	In casi dubbi e comunque l'1% del campo
MACULATURA BATTERICA *Pseudomonas syringae pv syringae (Pss)*	Dalla ripresa vegetativa	Annuale	Ripresa vegetativa/ porzione basale dei tralci	Isolamento PCR	In casi dubbi

ALLEGATO III
CAPO IV - ACTINIDIA

SEZIONE 5

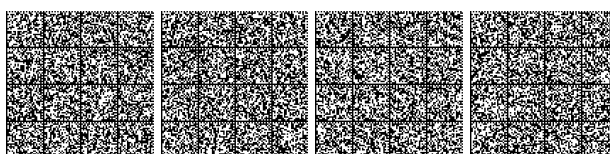
Controlli di corrispondenza varietale o selezione clonale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria "Pre-base" e "Base"

1. Per le cultivar e per i cloni destinati alla produzione dei frutti, la corrispondenza varietale potrà essere certificata solo dopo:
    a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure
    b. aver effettuato analisi del DNA mediante l'impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 10 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione agamica potrà essere rilasciata solo dopo:
    a. avere effettuato almeno due cicli vegetativi annuali di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, oppure,
    b. aver effettuato analisi del DNA mediante l'impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 10 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).
3. Nel caso di verifica di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi uno-due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuati, e ripetuti ogni anno in tutti i suddetti tipi di materiale, almeno due controlli durante il ciclo vegetativo in corrispondenza delle fasi fenologiche: fioritura, epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Sulle Piante Madri "Certificate"

1. Prima di poter procedere al prelievo di materiale certificato la corrispondenza varietale su tutte le piante sarà rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo:
    a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure
    b. aver effettuato analisi del DNA mediante l'impiego di marcatori molecolari microsatelliti (SSR) utilizzando almeno 10 coppie di primer, fornite dal costitutore in grado di distinguere la varietà oppure analisi del DNA mediante una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.).

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

CAPO V - AGRUMI

SEZIONE 1

Mezzi necessari alla conduzione ed alla produzione in vivo dei materiali di categoria "pre-base" e "base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata presso Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) in serre con rete a prova di insetto (screen house)
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano interno di battuto di cemento o altro materiale o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio interno;
    c. devono essere provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. devono essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.
    f. essere protette con rete antigrandine.

Parte B - Allevamento e Produzione

1. Il materiale di "Pre-base"e "Base" deve essere conservato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri.
2. Le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione.
3. Il terriccio o il substrato utilizzato per i contenitori deve essere esente da *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae,* tale assenza deve documentata.
4. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da propaguli di *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae* tale assenza deve documentata;
5. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione deve essere registrata e comunicata tempestivamente tramite pec al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale;
6. tutte le operazioni devono essere registrate nell'apposito Registro di conduzione;
7. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

Parte C - Sezioni incrementali

1. Il materiale di “Base” delle sezioni incrementali deve essere propagato in screen house e devono essere utilizzati contenitori di almeno 10 litri.
2. Il terriccio o il substrato utilizzato per i semenzai e per i contenitori deve essere esente da *Phytophtora citrophthora* e *P. nicotianae,* tale assenza deve essere documentata.
3. Le acque di irrigazione devono risultare o essere rese libere da propagali di *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae* tale assenza deve essere documentata.
4. Dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione, per l’innesto nei vivai, certificabile, per due volte e in un massimo di ventiquattro mesi dalla data d’innesto.
5. Il materiale delle cultivar del gruppo Tarocco può essere prelevato una sola volta nell’arco di diciotto mesi.
6. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “certificato”

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, sia portamarze (PMM) sia portaseme (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. sono ubicati in aree dichiarate, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, esenti da focolai di Tristezza (Citrus Tristeza Virus - CTV) e da altri organismi nocivi da quarantena, salvo diverse prescrizioni del Servizio fitosanitario medesimo;
    b. sono realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora,* tale assenza deve essere documentata;
    c. sono realizzati su terreni che non abbiano ospitato piante di agrumi da almeno 5 anni;
    d. nelle aree dove, da parte del Servizio fitosaniatrio regionale competente per territorio, è stata segnalata la prassenza di mal secco, le Piante Madri di specie suscettibili alla malattia (limone, limoni simili, cedro, lima, arancio amaro e bergamotto) devono essere coperte con rete protettiva al 50% di ombreggiamento;
    e. sono localizzati ad una distanza di almeno 100 metri da agrumi di qualsiasi tipo, tranne il caso di allevamento delle piante in condizioni di isolamento, in strutture a rete a prova d’insetto;
    f. devono avere una fascia di bordo di almeno 4 metri, costantemente tenuta libera da qualsiasi altra vegetazione;
    g. sono isolati dall’afflusso di acque superficiali;
    h. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da propaguli di *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora,* tale assenza deve essere documentata;
    i. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
    j. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione (specie, cultivar e clone); qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; comunque il sesto d’impianto non deve essere inferiore a m 4 x m 3; della disposizione delle piante deve essere prodotta specifica

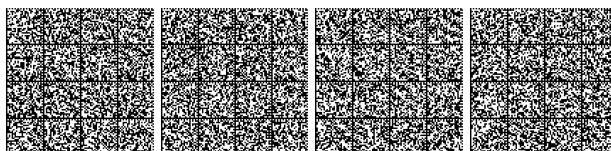
documentazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;

k. le piante madri portamarze (PMM) possono essere conservate al massimo per 20 anni dall'impianto;
l. le piante madri portaseme (PMS) possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
m. da ogni pianta madre portamarze (PMM) non si possono prelevare, annualmente, più di 1500 marze per non oltre complessive 6000 gemme, ad eccezione delle cultivar del gruppo "Tarocco" per le quali tale limite annuale è di 1000 marze e 4000 gemme;
n. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di parassiti vegetali ed animali;
o. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Parte B - Sezioni Incrementali

1. Le Sezioni incrementali devono essere ubicate in aree dichiarate, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, esenti da focolai di Tristezza (Citrus Tristeza Virus – CTV) e da altri organismi nocivi da quarantena, salvo ulteriori prescrizioni del Servizio fitosanitario medesimo.
2. Nelle sezioni incrementali le piante possono essere allevate fuori suolo e in piena terra.

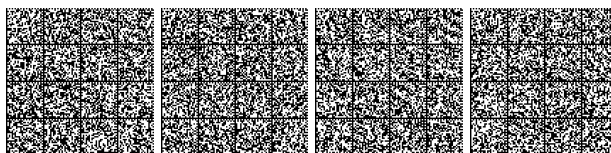
Sezioni Incrementali in piena terra

1. L'impianto deve essere realizzato su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti da *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora,* tale assenza deve essere documentata.
2. L'impianto deve essere realizzato su terreni che non abbiano ospitato piante di agrumi da almeno 5 anni.
3. L'impianto deve essere localizzato in zone isolate o posto ad una distanza di almeno 100 metri da agrumeti commerciali e vivai di piante di categoria "CAC", tranne il caso di impianti realizzati sotto strutture coperte da rete antiafide.
4. Nelle aree dove è stata segnalata da parte del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio la prassenza di mal secco, le piante di specie suscettibili alla malattia (limone, limoni simili, lima, cedro, arancio amaro e bergamotto) devono essere coperte con rete protettiva al 50% di ombreggiamento.
5. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da propaguli di *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae* tale assenza deve essere documentata.
6. Le accessioni in moltiplicazione devono essere distinte in parcelle ben individuabili della cui disposizione deve essere prodotta specifica documentazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
7. Nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione (specie, cultivar e clone); qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse è obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; comunque il sesto d'impianto non deve essere inferiore a m 2 x m 1; della disposizione delle piante deve essere prodotta specifica documentazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
8. Dalle piante delle sezioni incrementali il materiale di propagazione ben lignificato può essere prelevato, per tre volte dalla data d'innesto o di messa a dimora ad eccezione delle cultivar del gruppo "Tarocco" per le quali il prelievo è ammesso per due sole volte, con l'intervallo di un anno e dopo il controllo della corrispondenza varietale.
9. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

Sezioni Incrementali in contenitore

1. Le piante devono distare almeno 100 metri da agrumeti commerciali e vivai di piante di categoria “CAC”, tranne nel caso di impianti realizzati sotto strutture coperte da rete antiafide.
2. Nelle aree dove, da parte del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio è stata segnalata la prassenza di mal secco, le piante di specie suscettibili alla malattia (limone, limoni simili, lima, cedro, arancio amaro e bergamotto) devono essere coperte con rete protettiva al 50% di ombreggiamento.
3. I terreni ed i substrati utilizzati devono essere esenti dai funghi *Phytophtora nicotianae* e *P. citrophthora* tale assenza deve essere documentata.
4. I contenitori, di almeno 8 litri, possono essere appoggiati direttamente sul terreno, in tal caso deve essere accertata l’assenza di *Phytophtora nicotianae*, *P. citrophthora*, oppure essere isolati con uno strato di:
    a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell’altezza minima di cm 10, nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l’altezza minima del vespaio si riduce a cm 5;
    b. battuto di cemento o altro materiale, in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell’altezza di almeno cm 20.
5. Le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da propaguli di *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae* tale assenza deve essere documentata.
6. La densità delle piante non deve essere superiore a 8 piante per metro quadro.
7. L’area destinata all’allevamento delle piante in contenitore deve contemplare una fascia di bordo di m 2, costantemente lavorata o mantenuta libera da erbe infestanti.
8. Le piante devono essere suddivise in lotti omogenei (per specie, cultivar, clone e portinnesto), ben individuabili e riportate su una mappa e della cui disposizione deve essere prodotta specifica documentazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.
9. L’innesto dei semenzali deve essere eseguito a non meno di cm 40 dal colletto su portinnesti di diametro minimo di cm 0,8.
10. Eventuali reinnesti, per rimediare alle fallanze del primo innesto, devono essere eseguiti utilizzando materiale della stessa accessione, in tal caso è tollerato l’innesto a non meno di cm 35.
11. Dalle piante delle sezioni incrementali il materiale di propagazione ben lignificato, può essere prelevato per due volte ad eccezione delle cultivar del gruppo “Tarocco” per le quali può essere eseguito un solo prelievo.
12. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo.

Parte C - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai)

1. I vivai di piante certificabili devono essere ubicati in aree dichiarate dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio esenti da focolai di Tristezza (Citrus Tristeza Virus – CTV) e da altri organismi nocivi da quarantena, salvo ulteriori prescrizioni del Servizio fitosanitario medesimo.
2. Per la produzione di piante certificabili è ammesso solo l’allevamento fuori suolo. I vivai devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. devono essere utilizzati substrati esenti da *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora* e da *Pratylencus vulnus, Tylenchulus semipenetrans,* tale assenza deve essere documentata;
    b. le acque di irrigazione devono risultare o essere rese libere da propaguli di *Phytophthora citrophthora* e *P. nicotianae* tale assenza deve essere documentata

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

c. i cassoni utilizzati per la realizzazione dei semenzai devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm;
d. prima dell'utilizzo i cassoni devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo;
e. i contenitori possono essere poggiati direttamente sul terreno, in tal caso esso deve essere documentata l'assenza di *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora*, oppure essere isolati con uno strato di:
    i. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
    ii. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
f. i semenzali delle specie sensibili al mal secco devono essere posti sotto copertura con rete ombreggiante al 50% se distanti meno di 50 metri da impianti di limoni;
g. i semenzali da trasferire nel nestaio devono avere almeno 4-6 foglie completamente sviluppate, tali da poter distinguere gli ibridi naturali dai semenzali di origine nucellare;
h. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei (per specie, cultivar, clone e portinnesto) costituiti da un massimo di 4 file, ben individuabili e riportati su una mappa;
i. i contenitori devono essere disposti ad una distanza non inferiore a cm 20 sulla fila e i lotti devono essere distanziati di almeno cm 50;

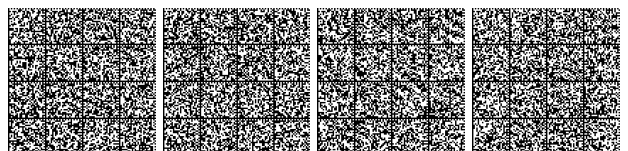
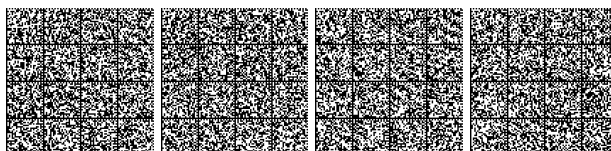
3. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di coloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

TABELLA STATO SANITARIO
DELLE FONTI PRIMARIE E DEL MATERIALE DI CATEGORIA “PRE-BASE”,
“BASE” E “CERTIFICATO”
MALATTIE E ORGANISMI NOCIVI DI CUI DEVE ESSERE ACCERTATA L’ASSENZA.

Nome ufficiale/ scientifico	**Organismo nocivo/malattia**	**Stato sanitario**		
		Sigla		
VIRUS				
Citrus tristeza virus	Tristezza	**CTV**		
Citrus leaf rugose virus	Foglia rugosa	**CiLRV**		
Citrus variegation virus / Citrus crinkly leaf virus	Variegatura infettiva / Foglia bollosa	**CVV / CCLV**		
Citrus psorosis virus	Psorosi	**CPsV**		
Citrus satsuma dwarf virus	Nanismo satsuma	**SDV**		
Citrus tatter leaf virus	Foglia merlettata del Citrange	**CTLV**		
Indian citrus ring spot virus	Maculatura anulare	**ICRSV**		
Citrus vein enation virus	Enazioni nervature	**CVEV**		
SPIROPLASMI				
Stubborn	*Spiroplasma citri*			
VIROIDI				
Citrus exocortis viroid	Esocortite	**CEVd**		
Citrus cachexia viroid	Cachessia	**HSVd**		
VIRUS SIMILI				
Concave gum	Concavità gommose	**CG**		
Cristacortis	Cristacortis	**CCr**		
Impietratura	Impietratura	**CI**		
Kumquat disease	Malattia Kumquat	**KdV**		
Rough lemon incompatibiliy	Incompatibilità limone rugoso	**RLeI**		

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

SEZIONE 3

Controlli sanitari

Parte A - Su materiale di categoria "Pre-base", "Base" e "Certificato"

Virus, Spiroplasmi, Viroidi e Virus-simili e Funghi
sono previsti due tipi di controlli:

1. Visivi: da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie, ivi compreso il mal secco;
2. Saggi di laboratorio: eseguiti secondo i protocolli indicati nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato.

Nelle sezioni incrementali e in vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie, ivi compreso il mal secco.

Tutto il materiale derivante dalla prima moltiplicazione della fonte primaria all'ingresso nel Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione o nelle altre fasi deve essere singolarmente sottoposto agli accertamenti sanitari e di corrispondenza varietale secondo le procedure riportate nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato.

Parte B - Sui terreni e sui substrati impiegati in ogni fase

1. Analisi micologica mediante isolamento su mezzi selettivi per *Phytophtora nicotianae, P. citrophthora* su campioni prelevati secondo le seguenti modalità di campionamento:
    a. substrato - sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
    b. terreno - prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda 1 campione per ettaro costituito da 10 subcampioni per un volume complessivo di almeno 1 litro.

2. Analisi nematologica per *Pratylencus vulnus, Tylenchulus semipenetrans* da eseguirsi su campioni prelevati secondo le seguenti modalità di campionamento:
    a. substrato - sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
    b. terreno - prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda. 1 campione per ettaro costituito da 5 subcampioni per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

Tab 1 Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "pre-base" e “base”

Agente eziologico	**acronimo**	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
		Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus								
Citrus vein enation virus	CVEV	Annuale, almeno due rilievi	intero anno	Pompelmo Cedro Etrog 861-S1 - Citrange troyer - Limetta messicana	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno			
Citrus tristeza virus	CTV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Limetta messicana	sostituito con saggio molecolare o sierologico	annuale	primavera - foglie	molecolare o sierologico
Citrus variegation virus /Citrus crinkly leaf virus	CVV/CCLV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Limone Cedro Etrog	sostituito con saggio molecolare	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus leaf Blotch virus	CLBV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus psorosis virus	CPsV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Arancio dolce cv *Madam Vinous*	sostituito con saggio molecolare	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5	primavera - foglie	molecolare o sierologico

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

						anno		
Citrus satsuma dwarf virus	SDV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Dweet Tangor - Citrange troyer	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus tatter leaf virus	CTLV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Dweet Tangor Citrange troyer	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus leaf rugose virus	CiLRV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Pompelmo	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	primavera - foglie	molecolare
Indian citrus ring spot virus	ICRSV		marzo/maggio; ottobre/novembre	Pompelmo Cedro Etrog 861-S1 - Citrange troyer - Limetta messicana	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	primavera - foglie	molecolare
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILI								
Impietratura	CILRV	Annuale, almeno due rilievi	marzo/maggio; ottobre/novembre	Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno			
Cristacortis	CCr			Arancio dolce cv				

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

				Pineapple - Pompelmo - Limone rugoso				
Concavità gommose	CG			Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso				
Kumquat disease	KdV			Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso				
Incompatibilità limone rugoso	RLeI							
VIROIDI								
Citrus exocortis viroid	CEVd	Annuale, almeno due rilievi	da marzo a novembre	Cedro Etrog 861-S1 Mandarino Parson' special - su Limone rugoso	sostituito con saggio molecolare	su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 3 anno	estate-inizio autunno, foglie mature	*Molecolare*
Citrus cachexia viroid	HSVd			Cedro Etrog 861-S1 - Mandarino Parson' special - su Limone rugoso	sostituito con saggio molecolare			
SPIROPLASMI								
Spiroplasma citri		*Annuale*	*intero anno*			su tutte le piante		*Molecolare/isolamento*

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

Stubborn						nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno		
NEMATODI DEL TERRENO								
Pratylenchus vulnus		*Annuale*						*Identificazione morfoanatomica*
Tylenchus semi-penetrans								
FUNGHI								
Phoma tracheiphila		Annuale				*In caso di dubbi*		*Isolamento*
Phytophthora parasitica								
Phytophthora citrophtora								
Phytophthora nicotianae								
INSETTI E ACARI								
Circulifer haematoceps		Annuale				*In caso di dubbi*		*Identificazione morfoanatomica*
Circulifer tenellus								
Aleurotrixus floccosus								
Parabemisia myricae								
BATTERI								
Xylella fastidiosa		Annuale	intero anno			annuale		molecolare

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

Tab 2 Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “certificato”

Agente eziologico	acronimo	Osservazioni visive		Saggio biologico		Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico		
		Periodicità	Epoca	Indicatore consigliato	Periodicità, epoca e tipo di campione	Periodicità	Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento	SAGGIO
Virus								
Citrus vein enation virus	CVEV	Annuale	intero anno					
Citrus tristeza virus	CTV		marzo/maggio; ottobre/novembre			annuale, su tutte le piante	primavera - foglie	molecolare o sierologico
Citrus variegation virus /Citrus crinkly leaf virus	CVV/CCLV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus leaf Blotch virus	CLBV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus psorosis virus	CPsV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare o sierologico

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

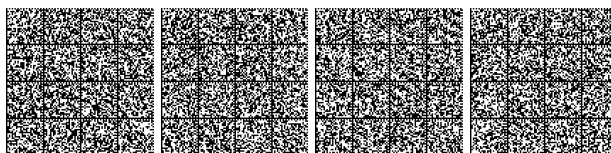
Citrus satsuma dwarf virus	SDV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus tatter leaf virus	CTLV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare
Citrus leaf rugose virus	CiLRV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare
Indian citrus ring spot virus	ICRSV		marzo/maggio; ottobre/novembre			su tutte le piante nell'arco di 10 anni a partire dal 10 anno	primavera - foglie	molecolare
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILI								
Impietratura	CILRV			Arancio dolce cv *Pineapple* -	su tutte le piante nell'arco di 10 anni a			*Molecolare*

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

				Pompelmo - Limone rugoso	partire dal 10 anno			
Cristacortis	CCr			Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso				
Concavità gommose	CG			Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso				
Kumquat disease	KdV			Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso				
Incompatibilità limone rugoso	RLeI							
VIROIDI								
Citrus exocortis viroid	CEVd	*Annuale*	*Da aprile a novembre*			su tutte le piante nell'arco di 5 anni a partire dal 5 anno	estate-inizio autunno, foglie mature	*Molecolare*
Citrus cachexia viroid	HSVd							
SPIROPLASMI								

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

Spiroplasma citri		*Annuale*	*Da aprile a novembre*			*In caso di dubbi*		*Molecolare*
Stubborn								*Molecolare*
NEMATODI DEL TERRENO								
Pratylenchus vulnus		*Annuale*	*Prima dell'impianto*			*In caso di dubbi*		*Identificazione morfoanatomica*
Tylenchus semi-penetrans								
FUNGHI								
Phoma tracheiphila								*Isolamento*
Phytophthora parasitica								
Phytophthora citrophtora								
Phytophthora nicotianae								
INSETTI E ACARI								
Circulifer haematoceps		*Annuale*	*Da giugno a dicembre*			*In caso di dubbi*		*Identificazione morfoanatomica*
Circulifer tenellus								
Aleurotrixus floccosus								
Parabemisia myricae								
BATTERI								
Xylella fastidiosa		annuale				molecolare		molecolare

ALLEGATO III
CAPO V - AGRUMI

SEZIONE 4

Controlli di corrispondenza genetica

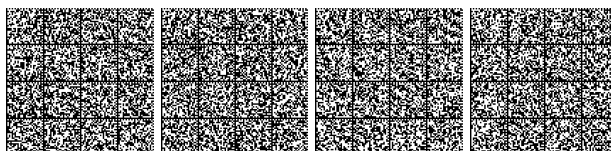
Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-base" e "Base"

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo nel periodo di massima espressione fenologica.
2. Successivamente, durante l'epoca di maturazione, dovrà effettuarsi un controllo visivo annuale sulle caratteristiche produttive.
3. Possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte B - Sulle Piante Madri Certificate

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo, prima di potere procedere al prelievo del materiale certificato.
2. Successivamente, durante l'epoca di maturazione, dovrà effettuarsi un controllo visivo annuale sulle caratteristiche produttive.

Parte C - Nelle Sezioni Incrementali

Sono previsti controlli visivi sulle caratteristiche vegetative delle piante.

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

CAPO VI – POMOIDEE

SEZIONE 1

Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “pre-base”

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata in serre a rete a prova d’insetti (screen house); Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori, ed i bancali nei quali avviene la radicazione degli stoloni, devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano interno di battuto di cemento o altro materiale o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio interno;
    c. devono essere provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l’isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità superiore di almeno 20 cm rispetto al piano interno;
    e. essere provviste di un cordolo o altri manufatti che assicurino l’isolamento dall’afflusso di acque superficiali; essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    f. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di “Pre-base” deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri;
2. il substrato utilizzato deve essere esente da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Armillariella mellea, Nectria galligena, Phytophthora cactorum* e *Pseudomonas syringae* pv *Syringae* e da *Agrobacterium tumefaciens* tale assenza deve essere documentata;
3. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione;
4. i contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
5. prima dell’utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l’ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% per almeno 20/30 minuti;
6. dopo anni dall’immissione le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti previsti per l’accettazione di una pianta madre di pre-base

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

7. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Premoltiplicazione deve essere effettuata in serre a rete a prova d'insetto che rispondano ai requisiti e alle caratteristiche indicate per la fase di Conservazione

Parte B - Allevamento e Produzione

Strutture a prova di insetto

1. Il materiale di "base" deve essere conservato e moltiplicato in serre a rete a prova di insetto e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri per le piante madri e almeno 600 litri per le ceppaie;
2. le piante madri di "base" possono essere allevate per un massimo di 20 anni dall'immissione in screen house, le ceppaie per massimo 15 anni;
3. il substrato utilizzato deve essere esente da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Armillariella mellea, Nectria galligena, Phytophthora cactorum*, *Pseudomonas syringae* pv *syringae* e da *Agrobacterium tumefaciens* tale esenzione deve essere documentata;
4. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
5. i contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
6. prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20-30 minuti.
7. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Pieno campo

a. Il SFR competente per territorio può autorizzare la conservazione e la produzione in campi di piante madri e ceppaie se questi rispondono ai seguenti requisiti:

2. essere ubicati in aree dichiarate idonee dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, e comunque libere da piante ospiti di *Erwinia amylovora* per un raggio di 1.000 metri, in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni;
3. essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Armillariella mellea, Nectria galligena, Phytophthora cactorum, Pseudomonas syringae* pv *syringae* e da *Agrobacterium tumefaciens* tale assenza deve essere documentata;
4. le piante devono essere innestate su portinnesti nanizzanti di categoria base
5. il numero delle piante madri di base non deve essere inferiore a 3 piante per varietà o clone;
6. le singole piante, portamarze (PMM) o portaseme (PMS) devono essere numerate stabilmente in sito, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

7. i campi devono essere protetti da reti antigrandine;
8. la durata massima delle piante madri è di 20 anni dall'impianto, massimo 15 anni per le ceppaie.

SEZIONE 3

Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria "certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri Portamarze (PMM)

1. I Campi di Piante Madri Portamarze (PMM) Devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, e comunque libere da piante ospiti di *Erwinia amylovora* per un raggio di 500 metri fatte salve prescrizioni più restrittive del Servizio fitosanitario medesimo, essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Armillariella mellea, Nectria galligena, Phytophthora cactorum* e *Pseudomonas syringae* pv *syringae* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus P. penetrans*, *Meloidogyne hapla* , *M. incognita*; e *Agrobacterium tumefaciens* tale esenzione deve essere documentata;
    b. devono essere realizzati in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni;
    c. devono essere protetti da rete antigrandine;
    d. le cultivar o mutanti geneticamente instabili devono essere innestati solo su portinnesti nanizzanti di categoria base o superiore;
    e. la durata massima delle piante madri di varietà geneticamente "instabili" è di 10 anni dall'impianto;
    f. la durata massima delle piante madri di varietà geneticamente "stabili" è di 15 anni dall'impianto;
    g. le singole piante devono essere numerate stabilmente, all'atto dell'impianto, in modo progressivo;
    h. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa che deve essere fornita annualmente al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio e mantenuta aggiornata;
    i. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine della protezione dallo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti; tutte le operazioni devono essere riportate sull'apposito registro di conduzione;
    j. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
    k. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo;

Parte B - Campi di Piante Madri Portasemi (PMS) e ceppaia

1. I Campi di Piante Madri Portasemi (PMS) e ceppaia devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, e comunque libere da piante ospiti di *Erwinia amylovora* per un raggio di 500 metri fatte salve prescrizioni più restrittive del Servizio fitosanitario medesimo;essere realizzati su

terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Armillariella mellea, Nectria galligena, Phytophthora cactorum* e *Pseudomonas syringae* pv *syringae* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus P. penetrans*, *Meloidogyne hapla* , *M. incognita*; e *Agrobacterium tumefaciens* tale esenzione deve essere documentata;

b. devono essere realizzati in terreni privi di coltivazioni arboree da almeno 4 anni nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni;
c. le parcelle di piante madri portaseme (PMS) devono essere complete e distinte per varietà e clone e non sono ammesse in alcun caso varietà o cloni diversi sulla stessa fila; adeguata planimetria del campo deve essere fornita annualmente al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio e mantenuta aggiornata;
d. le parcelle delle ceppaie devono essere complete e distinte per portinnesto e clone; qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con una distanza di 3 metri; della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa che deve essere fornita annualmente al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio e mantenuta aggiornata;
e. la durata massima dei campi di piante madri portaseme (PMS) è di 20 anni dall'impianto;
f. la durata massima delle ceppaie è di 15 anni dall'impianto;
g. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine della protezione dallo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti.

2. Condizioni diverse da quelle sopraccitate potranno essere preventivamente autorizzate dal Sistema Qualità Italia sentito il Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, su specifica richiesta del responsabile del Centro di moltiplicazione (CM).

Parte C - Vivaio

1. I vivai devono essere in possesso dei seguenti requisiti:
   a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, conformemente alla normativa fitosanitaria vigente, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, e comunque libere da frutteti di pomoidee per un raggio di 500 metri fatte salve prescrizioni più restrittive del Servizio fitosanitario medesimo
   b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato coltivazioni arboree da almeno 2 anni e che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria ed esenti da *Chondrostereum purpureum, Verticillium dahliae, V. albo-atrum, Armillariella mellea, Nectria galligena, Phytophthora cactorum* e *Pseudomonas syringae* pv *syringae* e dai nematodi *Pratylenchus vulnus P. penetrans*, *Meloidogyne hapla* e *M. incognita*, da *Agrobacterium tumefaciens* tale assenza deve documentata;
   c. nel caso le piante siano allevate in vaso in ambiente confinato, l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
   d. gli impianti devono essere difesi da patogeni, parassiti ed infestanti;
   e. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
   f. le parcelle devono essere omogenee, bene individuabili e separate da altro materiale vivaistico di categoria "CAC" con uno spazio di almeno 2 m.; costituite da file complete e distinte per specie, varietà e clone; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizioni che siano separate da un interspazio non inferiore a m 1 e chiaramente evidenziato;
   g. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i 3 anni dalla messa a dimora;

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

h. il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
i. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1;

2. le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm;
3. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
4. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale;
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l’espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
    h. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).

i. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
j. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di “base” per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

Parte C - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria “base” provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.
4.]
   n caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5.]
   ventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
3. l’espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
4. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
5. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
6. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
7. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
8. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

9. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
10. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
11. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
12. L'ambientamento del materiale di "certificato" deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

SEZIONE 5

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle piante madri di categoria "pre-base" e del materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato" e relativi saggi

MELO								
Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**		**Saggi Microbiologici**	**Saggi Sierologici**	**Saggi Biomolecolari**	**Saggi Microscopia/Visivi**
			Serra	Campo				
VIRUS								
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Mela piatta		*M.pumila* Golden D.			RT-CR qRT-PCR	
Tomato ringspot virus	ToRSV	Necrosi del punto d'innesto con deperimento		*M. pumila* Delicious rosse		ELISA	RT-CR qRT-PCR	
Apple mosaic virus	ApMV	Mosaico		*M. pumila* Golden D. *M. pumila* L.Lambourne		ELISA	RT-CR qRT-PCR	
Apple stem pitting virus	ASPV	Latente	*M. pumila* Radiant	*M. pumila* Spy227 *M. pumila* Virginia Crab		ELISA	RT-CR qRT-PCR	
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Latente	*M. sylvestris* R12740 7A	*M. platicarpa* *M. sylvestris* R12740 7A		ELISA	RT-CR qRT-PCR	
Apple stem grooving virus	ASGV	Latente	*M. pumila* Virginia Crab	*M. pumila* Virginia Crab		ELISA	RT-CR qRT-PCR	
VIROIDI								

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Apple dimple fruit viroid	ADFVd	Infossatura createriforme delle mele		*M. pumila* Delicious rosse			RT-PCR	
Apple scar skin viroid *Dapple apple*	ASSVd DAVd	Epidermide ulcerosa delle mele; chiazzatura delle mele		*M. pumila* Delicious rosse			RT-PCR	
FITOPLASMI								
Candidatus Phytoplasma mali		Scopazzi del melo		*M.pumila* Golden D.			PCR qPCR	
BATTERI								
Erwinia amylovora		Colpo di fuoco			Isolamento		PCR qPCR	
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico			Isolamento		PCR qPCR	
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		Cancro rameale; necrosi delle gemme e dei fiori			Isolamento		PCR qPCR	
FUNGHI								
Phyllosticta solitaria		Maculatura e perforazioni fogliari			Isolamento		PCR	
Chondrostereum purpureum		Carie del legno			Isolamento		PCR qPCR	
Armillariella mellea		Marciume radicale fibroso			Isolamento		PCR qPCR	
Nectria galligena		Cancri rameali			Isolamento		PCR qPCR	
Verticillium dahliae e V. albo-atrum		Tracheoverticillosi			Isolamento		PCR qPCR	
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto			Isolamento		PCR qPCR	

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Glomerella cingulata (Colletotrichum gloeosporioides)		Antracnosi			Isolamento		PCR qPCR	
Roessleria pallida		Marciume radicale lanoso delle mele			Isolamento		PCR qPCR	
Pezicula alba (Neofabraea alba - Gloeosporium album)		Marciume lenticellare delle mele			Isolamento		PCR	
Pezicula malicorticis		Marciume lenticellare delle mele			Isolamento		PCR	
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILE								
		Mal del caucciù Apple rubbery wood		*M. pumila* L.Lambourne				
		Plastomania Apple flat limb						
		Mela nana Apple chat fruit						
		Anulatura rugginosa delle mele Apple russet ring		*M. pumila* Golden D.				
		Gibbosità verde delle mele Apple green crinkle		*M. pumila* Golden D.				
		Rugginosità ulcerosa delle mele Apple rough skin		*M. pumila* Golden D.				
		Spaccatura stellare delle mele Apple star crack		*M. pumila* Golden D.				
		Verrucosità rugginosa delle mele Apple russet wart		*M. pumila* Golden D.				

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

		Lesioni a ferro di cavallo dei rami Apple horseshoe wound		*M. pumila* Golden D.				
		Irregolarità del frutto di Ben Davis Bumpy fruit of Ben Davis		*M. pumila* Golden D.				
		Anulatura concentrica delle mele Apple ring spot		*M. pumila* Golden D.				
NEMATODI								
Meloidogyne hapla								Identificazione Morfoanatomica da terreno
Meloidogyne incognita								Identificazione Morfoanatomica da terreno
Pratylencus vulnus								Identificazione Morfoanatomica da terreno
Pratylencus penetrans								Identificazione Morfoanatomica da terreno
Meloidogyne javanica								Identificazione Morfoanatomica
INSETTI								
Eriosoma lanigerum		Afide lanigero del melo						Identificazione Morfoanatomica
Psylla spp.		Psilla del melo						Identificazione Morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

PERO

Agente eziologico/Acronimo	***Acronimo***	**Malattia**	**Saggi biologici**		**Saggi Microbiologici**	**Saggi Sierologici**	**Saggi Biomolecolari**	**Saggi Microscopia/Visivi**
			Serra	Campo				
VIRUS								
Apple stem pitting virus	*ASPV*	Giallume delle nervature; litiasi infettiva delle pere	*M.pumila* Radiant	*M. pumila* Virginia crab		ELISA	RT-PCR qRT-PCR	
Apple chlorotic leaf spot virus	*ACLSV*	Mosaico anulare	*M. sylvestris* R12740 7A	*M. sylvestris* R12740 7A		ELISA	RT-PCR qRT-PCR	
Apple stem grooving virus	*ASGV*	Latente	*M. pumila* Virginia crab	*M. pumila* Virginia crab *P. communis* LA62		ELISA	RT-PCR qRT-PCR	
VIROIDI								
Pear blister canker viroid	*PBCVd*	Cancro rameale pustoloso		*P. communis* A20 *P. communis* LA62			RT-PCR qRT-PCR	
Apple scar skin viroid	*ASSVd*	Epidermide rugginosa delle pere		Starkrimson			RT-PCR qRT-PCR	
FITOPLASMI								
Candidatus Phytoplasma pyri		Moria					PCR qPCR	
BATTERI								
Erwinia amylovora		Colpo di fuoco batterico			Isolamento		PCR qPCR	
Xylella fastidiosa (Taiwan)		Brusca fogliare infettiva			Isolamento		PCR qPCR	

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico			Isolamento		PCR qPCR	
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		Cancro rameale; necrosi delle gemme e dei fiori			Isolamento		PCR qPCR	
FUNGHI								
Phyllosticta solitaria		Maculatura e perforazione fogliare			Isolamento		PCR	
Chondrostereum purpureum		Carie del legno			Isolamento		PCR qPCR	
Armillariella mellea		Marciume radicale fibroso			Isolamento		PCR qPCR	
Nectria galligena		Cancri rameali			Isolamento		PCR qPCR	
Verticillium dahliae e V. albo-atrum		Tracheoverticillosi			Isolamento		PCR qPCR	
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto			Isolamento		PCR qPCR	
Glomerella cingulata (Colletotrichum gloeosporioides)		Antracnosi delle pere			Isolamento		PCR qPCR	
Pezicula alba (Neofabraea alba - Gloeosporium album)		Marciume lenticellare delle pere			Isolamento		PCR qPCR	
Roessleria pallida		Marciume radicale lanoso			Isolamento		PCR	
Pezicula malicorticis		Marciume lenticellare delle pere			Isolamento		PCR	
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILE								
		Mal del caucciù Apple rubbery wood		*M.pumila* L.Lambourne				
		Plastomania Apple flat limb						

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

		Maculatura gialla del cotogno Quince yellow blotch		*P. communis* A20				
		Corteccia ruvida Pear rough bark		*P. communis* A20				
		Fessurazione corticale Pear bark split		*P. communis* A20				
		Necrosi corticale Pear bark necrosis		*P. communis* A20				
		Caduta delle gemme Pear bud drop		*P. communis* A20				
NEMATODI								
Meloidogyne hapla								Identificazione Morfoanatomica
Meloidogyne incognita								Identificazione Morfoanatomica
Meloidogyne javanica								Identificazione Morfoanatomica
Pratylencus vulnus								Identificazione Morfoanatomica
Pratylencus penetrans								Identificazione Morfoanatomica
INSETTI								
Eriosoma lanigerum		Afide lanigero						Identificazione Morfoanatomica
Psylla spp.		Psille						Identificazione Morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A - Materiale categoria "Pre-base" e "Base" Insetti, nematodi, funghi e batteri

Controlli visivi: da compiersi annualmente su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;

Virus, viroidi, fitoplasmi, agenti virus simili
Controlli visivi: da compiersi annualmente su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
Controlli di laboratorio:

1. Tutte le piante madri categoria Pre-base in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
2. Tutte le piante madri categoria Pre-base e Base presenti rispettivamente nei CCP e nei CP devono essere singolarmente sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nelle Tabelle 1 e 2 del presente capo.

Parte B - Materiale categoria "Certificato"

Materiale nei campi di piante madri per marze e per portinnesti.
Controlli visivi: da compiersi annualmente su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;

Materiale nei vivai

Controlli visivi: da compiersi annualmente su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Tabella 1 **MELO** Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri portaseme e portamarze di categoria “Pre-base , Base e Certificato

Organismo nocivo	*Controlli*												
	PRE-BASE e BASE						***CERTIFICATO***						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**			**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**	**Periodicità**	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus													
ACLSV ASGV ASPV ApMV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Da aprile a novembre - foglie con picciolo	Sierologico	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Sierologico

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Mal del caucciù, Plastomania, Maculatura giallla del cotogno, Corteccia ruvida, Fessurazione corticale, Necrosi corticale, Caduta delle gemme	Annual e	Da aprile a novemb re	ogni 15 anni a partire dal 15 anno - autunno inverno - gemme, tessuto cortical e				Annual e	Da aprile a novemb re			In caso di dubbi		Biologico
FITOPLASMI													
Cand. Phytoplas ma mali	Annual e	Da aprile a novemb re		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolar e	Annual e	Da aprile a novemb re			In caso di dubbi		Molecolar e
VIROIDI													
ADFVd ASSVd/D AVd	Annual e	Da aprile a novemb re		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolar e	Annual e	Da aprile a novemb re			In caso di dubbi		Molecolar e
BATTERI													
Erwinia amylovora	Annual e	Da aprile a		In caso di		Molecolar	Annual e	Da aprile a			In caso di		Molecolar e

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Agrobacterium tumefaciens *Pseudomonas syringae pv syringae*		novembre		dubbi		e		novembre			dubbi		
NEMATODI DELLA PIANTA													
Meloidogyne javonica	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica	Annuale	Pianta: parte basale con radici					
NEMATODI DEL TERRENO													
Meloidogyne hapla *Meloidogyne incognita* *Pratylencus vulnus* *Pratylencus penetrans*	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
FUNGHI													
Phyllosticya solitaria *Chondrostereum purpureum* *Armillariel*	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Isolamento	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Isolamento

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

la mellea													
Verticillium albo-atrum													
Verticillium dahliae													
Nectria galligena													
Phytophthora cactorum													
Glomerella cingulata													
Pezicula alba													
Pezicula malicorticis													
Roessleria pallida													
INSETTI E ACARI													
Eriosoma lanigerum *Psylla spp.*	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

PERO e COTOGNO: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri portaseme e portamarze di categoria “Pre-base, Base e Certificato

Organismo nocivo	*Controlli*												
	PRE-BASE e BASE						***CERTIFICATO***						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**			**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**	**Periodicità**	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus													
ACLSV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Da aprile a novembre - foglie con picciolo	Sierologico	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Sierologico
ASGV													
ASPV													

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

Mal del caucciù, Plastomania, Maculatura giallla del cotogno, Corteccia ruvida, Fessurazione corticale, Necrosi corticale, Caduta delle gemme	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 15 anni a partire dal 15 anno - autunno inverno - gemme, tessuto corticale				Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Biologico
FITOPLASMI													
Cand. Phytoplasma pyri	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari		Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
VIROIDI													
ADFVd PBCVd	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
BATTERI													
Erwinia amylovora *Xylella*	Annuale	Da aprile a novemb		In caso di dubbi		Molecolare	Annuale	Da aprile a novemb			In caso di dubbi		Molecolare

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

fastidiosa		re						re					
Agrobacterium tumefaciens													
Pseudomonas syringae pv syringae													
NEMATODI DELLA PIANTA													
Meloidogyne javonica	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica	Annuale	Pianta: parte basale con radici					
NEMATODI DEL TERRENO													
Meloidogyne hapla	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Meloidogyne incognita													
Pratylencus vulnus													
Pratylencus penetrans													
FUNGHI													
Phyllosticya solitaria	Annuale	Da aprile a novembre		Annuale	Da aprile a novembre - Piante	In caso di dubbi: Isolamento	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Isolamento
Chondrostereum purpureu													

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

m													
Armillariella mellea													
Verticillium albo-atrum													
Verticillium dahliae													
Nectria galligena													
Phytophthora cactorum													
Glomerella cingulata													
Pezicula alba													
Pezicula malicorticis													
Roessleria pallida													
INSETTI E ACARI													
Eriosoma lanigerum *Psylla spp.*	Annuale	Da aprile a novembre				In caso di dubbi: Identificazione morfoanatomica	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VI - POMOIDEE

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale in conservazione per la premoltiplicazione (CCP) e sul materiale in premoltiplicazione (CP) in screen house

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo nel periodo di massima espressione fenologica.
2. I controlli feno-pomologici nella fase di conservazione sono effettuati durante le fasi principali del ciclo vegetativo.
3. La certificazione della rispondenza varietale per le cultivar di pomoidee può essere rilasciata solo dopo aver osservato almeno due fruttificazioni sufficienti a permettere la piena rispondenza al fenotipo, riportato nella descrizione ufficiale o nella descrizione che accompagna la domanda di registrazione del materiale in osservazione.
4. Al fine di verificare la rispondenza varietale di ogni pianta madre di Pre-base in conservazione, sono utilizzate 4 piante di monitoraggio ottenute dalla propagazione agamica delle candidate Piante Madri di Pre-base mediante innesto su portinnesti di categoria Certificato nanizzanti o che comunque favoriscono la precoce fruttificazione
5. Per il rilascio della certificazione di rispondenza varietale può anche essere utilizzata la caratterizzazione molecolare (analisi del DNA) dove attuabile.
6. In questo caso la rispondenza varietale viene verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", forniti dal costitutore all'atto della richiesta di accettazione della candidata pianta madre di pre-base

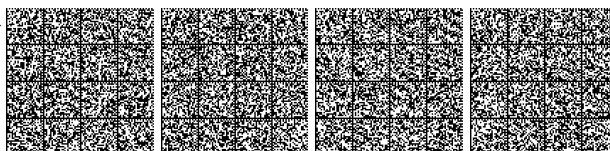
Parte B - Sul materiale in premoltiplicazione (CP) in pieno campo

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo nel periodo di massima espressione fenologica.
2. Per il materiale in pieno campo, durante l'epoca di maturazione, dovrà effettuarsi un controllo visivo annuale sulle caratteristiche produttive.

Parte C - Sul materiale nei campi di piante madri (CM) per marze e per portinnesti

1. La certificazione di corrispondenza varietale per le cultivar e per i portinnesti è rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo aver osservato un ciclo vegetativo e produttivo sufficiente a permettere di valutare la piena corrispondenza al fenotipo nel periodo di massima espressione fenologica.
2. Successivamente, durante l'epoca di maturazione, dovrà effettuarsi un controllo visivo annuale sulle caratteristiche produttive.

Parte D - Sul materiale nei vivai.

1. I controlli feno-pomologici nella fase di vivaio sono effettuati durante le fasi principali del ciclo vegetativo in corrispondenza dei controlli sanitari.

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

CAPO VII – PRUNOIDEE

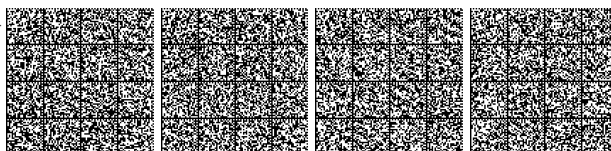
SEZIONE 1

Mezzi necessari alla conduzione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "pre-base" e "base"

Parte A - Strutture

1. Le Fasi di Conservazione e di Premoltiplicazione devono essere effettuate in serre a rete a prova d'insetti (screen house);
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità superiore di almeno 20 cm rispetto al piano interno;
    c. essere provviste di un cordolo o altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso di acque superficiali; essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    d. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-base"e "Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di 50 litri;
2. il substrato utilizzato deve essere esente dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, X. rivesi*, dai funghi *Verticillium dahliae* e *Chondrostereum purpureum* e da *Agrobacterium tumefaciens* tale esenzione deve essere documentata;
3. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
4. i contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
5. prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% per almeno 20/30 minuti;
6. le piante madri di "Pre-base" e di "base"possono essere allevate per un massimo di 20 anni dall'immissione in screen house;
7. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.
8. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata e comunicata tempestivamente tramite PEC al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale;
9. tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione.

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

SEZIONE 2

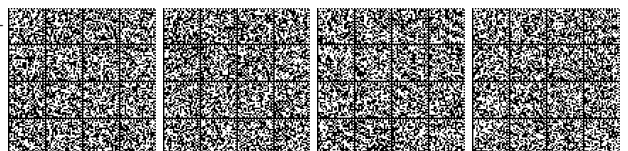
Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri certificate, portamarze (PMM) e portasemi (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:
   a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, esenti da focolai di Sharka (virus della vaiolatura delle drupacee - PPV) e da altri organismi nocivi da quarantena;
   b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree; nel caso il terreno sia sottoposto a geodisinfestazione documentata, tale periodo si riduce a due anni
   c. in ogni caso i terreni devono rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum e X. rivesi*, dai funghi *Verticillium dahliae e Chondrostereum purpureum e da Agrobacterium tumefaciens*; tale assenza deve essere documentata. Nel caso di geodisinfestazione le analisi vanno effettuate almeno 12 mesi dopo il trattamento;
   d. devono essere localizzati in zone isolate o posti a distanza da altre piante di prunoidee, salvo diverse prescrizioni più restrittive del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, ad almeno
      i. 600 metri, nel caso di piante madri portaseme (PMS) di ciliegio e magaleppo;
      ii. 300 metri, nel caso di piante madri portaseme (PMS) di albicocco, mandorlo, pesco, susino;
      iii. 300 metri nel caso di piante madri portamarze (PMM);
   e. avere una fascia di bordo di almeno 10 metri; su indicazione del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio tali limiti possono essere ridotti qualora sia accertata l'assenza dei predetti nematodi nei campi limitrofi oppure siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline, ecc.);
   f. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
   g. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alle tabelle da 1 a 10 del presente capo, secondo i casi, tale assenza deve essere documentata;
   h. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
   i. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
   j. le piante madri portamarze (PMM) possono essere allevate al massimo per 15 anni dall'impianto;
   k. le piante madri portaseme (PMS) possono essere allevate al massimo per 20 anni dall'impianto;
   l. le piante madri per portinnesti da ceppaia possono essere allevate al massimo per 15 anni dall'impianto;
   m. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti;
   n. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Parte B - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

1. I vivai di piante certificabili devono essere ubicati in aree dichiarate idonee dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, esenti da focolai di Sharka (virus della vaiolatura delle drupacee - PPV) e da altri organismi nocivi da quarantena salvo ulteriori prescrizioni del Servizio fitosanitario medesimo;
2. l'impianto deve essere costituito in appezzamenti esenti da *Armillaria mellea, Rosellinia necatrix* e *Agrobacterium tumefaciens*;
3. i terreni ed i substrati utilizzati devono essere esenti dai nematodi *Longidorus elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, Xiphinema diversicaudatum, X. rivesi, Meloidogyne arenaria, M. incognita, M. javanica, Pratylenchus. penetrans, P. vulnus* e dai funghi *Verticillium dahliae* e *Chondrostereum purpureum*; tale assenza deve essere documentata;
4. realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 2 anni altre specie arboree;
5. l'impianto deve essere collocato ad almeno 300 m da frutteti di prunoidee, distante almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di categoria CAC;
6. nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di almeno 3 litri;
7. le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di
    a. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
    b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
8. nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto 3;
9. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
10. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti ed infestanti;
11. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
12. le parcelle devono essere omogenee, bene individuabili e separate da altro materiale vivaistico di categoria "CAC" con uno spazio di almeno 2 m.;
13. le parcelle devono essere costituite da file complete e distinte per varietà e clone; possono essere ammesse su una stessa fila diverse varietà o cloni, a condizioni che siano separate da un interspazio non inferiore a m 1 e chiaramente evidenziato;
14. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora;
15. il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
16. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella tale assenza deve essere documentata;
17. le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm;
18. prima dell'utilizzo i cassoni devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di colo attivo per almeno 20/30 minuti;
19. qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
4. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall’espianto iniziale;
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l’espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
    h. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le

informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).

i. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
j. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di "base" per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

Parte C - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "base" provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.
4. n caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 20 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. ventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
3. l'espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
4. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
5. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
6. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
7. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
8. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

9. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
10. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
11. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
12. L'ambientamento del materiale di "certificato" deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

SEZIONE 4

Controlli sanitari

Parte A - Materiale di categoria “Pre-base”, “Base” e “Certificato”

Insetti, nematodi, funghi e batteri

Controlli visivi: da compiersi annualmente su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;

Virus, viroidi, fitoplasmi e funghi

1. Sono previsti due tipi di controlli:
    a. visivi da effettuarsi in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica;
    b. saggi di laboratorio eseguiti secondo i protocolli indicati nelle tabelle da 1 a 10 del presente allegato secondo i casi.
2. Tutte le piante madri categoria Pre-base in conservazione per la premoltiplicazione devono essere controllate alla loro introduzione nel Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).
3. Tutte le piante madri categoria Pre-base, Base e Certificato presenti rispettivamente nei CCP, nei CP e nei CPM devono essere singolarmente sottoposte agli accertamenti sanitari secondo le procedure riportate nelle Tabelle da 1 a 10 del presente capo.

Parte B - Controlli su terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Nematodi, funghi e batteri:
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

Funghi: per *Verticillium dahliae e Chondrostereum purpureum*
Batteri: *Agrobacterium tumefaciens*
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:

- terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

Nematodi: *Xiphinema diversicaudatum, X. rivesi, Longidorus.. elongatus, L. attenuatus, L. macrosoma, *Pratylenchus vulnus, *P. penetrans, *Meloidogyne javanica, *M. arenaria, *M. hapla .*
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

----

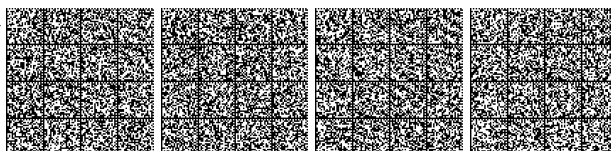
* solo per terreni e substrati utilizzati nella fase di produzione delle piante categoria "certificato" per le Piante madri portinnesti da ceppaia e nei vivai.

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabelle delle procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante Madri Portaseme (PMS) e Portamarze (PMM) di categoria “Pre-base” e “Base”

Tabella 1 – Albicocco

Organismo nocivo	*Controlli*					
	PRE-BASE e BASE					
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS						
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Primavera - foglie con picciolo	Sierologico
ToRSV						Sierologico
PcMV						
CRLV						
PPV						Sierologico e Molecolare
PDV						Sierologico
PNRSV						Sierologico
ApMV						Sierologico
ACLSV						Sierologico
ApLV						Molecolare
PBNSPaV						Sierologico
VIROIDI						
HSVd						
FITOPLASMI						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
Ca. Phytoplasma phoenicium						
Ca. Phytoplasma pruni						
BATTERI						
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	Molecolare
Xylella fastidiosa						
Agrobacterium tumefaciens						
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum						
Pseudomonas syringae pv.syringae						
Pseudomonas syringae viridiflava						
NEMATODI DELLA PIANTA						
Pratylenchus vulnus	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans						
Meloydogyne javanica						
Meloidogyne arenaria						
Meloidogyne incognita						
Xiphinema rivesi						
Meloidogyne hapla						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

NEMATODI DEL TERRENO						
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus						
Longidorus attenuastus						
FUNGHI						
Verticillium dahliae				In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum						
Rosellinia necatrix						
Chondrostereum purpureum						
Armillariella mellea						
INSETTI E ACARI						
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Pseudalacapsis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 2 – Ciliegio

Organismo nocivo	*Controlli*					
	PRE-BASE e BASE					
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS						
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Primavera - foglie con picciolo	Sierologico
LChV1						Molecolare
LChV2						Molecolare
ToRSV						Sierologico
CRLV						
PPV						Sierologico e Molecolare
PDV						Sierologico
PNRSV						Sierologico
ApMV						Sierologico
ACLSV						Sierologico
ApLV						Molecolare
CLRV						Sierologico
CNRMV						Molecolare
ChLMV						Molecolare
ArMV						Sierologico
RpRSV						Sierologico
SLRSV						Sierologico
TBRV						Sierologico

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

CGRMV						Molecolare
CVA						
ChTLaV						
PBNSPaV						Sierologico
FITOPLASMI						
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni						
BATTERI						
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	Molecolare
Xylella fastidiosa						
Agrobacterium tumefaciens						
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum						
NEMATODI DELLA PIANTA						
Pratylenchus vulnus	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans						
Meloydogyne javanica						
Meloidogyne arenaria						
Meloidogyne incognita						
Xiphinema rivesi						
Meloidogyne hapla						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

NEMATODI DEL TERRENO						
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica
Longidorus macrosoma						
Longidorus elongatus						
Longidorus attenuastus						
FUNGHI						
Verticillium dahliae				In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum						
Rosellinia necatrix						
Chondrostereum purpureum						
Armillariella mellea						
INSETTI E ACARI						
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

Tabella 3 – Mandorlo

Organismo nocivo	**Osservazioni visive**		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS						
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Primavera. Foglie con picciolo	Sierologico
ToRSV						Sierologico
PcMV						
CRLV						
PPV						Sierologico e Molecolare
PDV						Sierologico
PNRSV						Sierologico
ApMV						Sierologico
ACLSV						Sierologico
PBNSPaV						Sierologico
FITOPLASMI						
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni						
Ca. Phytoplasma phoenicium						
BATTERI						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Molecolare
Xylella fastidiosa						
Agrobacterium tumefaciens						
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum						
NEMATODI DELLA PIANTA						
Pratylenchus vulnus	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans						
Meloydogyne javanica						
Meloidogyne arenaria						
Meloidogyne incognita						
Xiphinema rivesi						
Meloidogyne hapla						
NEMATODI DEL TERRENO						
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus						
Longidorus attenuastus						
FUNGHI						
Verticillium dahliae				In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum						
Rosellinia necatrix						
Chondrostereum						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

purpureum						
Armillariella mellea						
INSETTI E ACARI						
Pseudolacaspis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 4 – Pesco

Organismo nocivo	*Controlli*					
	PRE-BASE e BASE					
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS						
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Primavera- foglie con picciolo	Sierologico
ToRSV						Sierologico
PcMV						
CRLV						
PRMV						
PPV						Sierologico e Molecolare
PDV						Sierologico
PNRSV						Sierologico
ApMV						Sierologico
ACLSV						Sierologico
ApLV						
SLRSV						Sierologico
TBRV						Sierologico
CGRMV						
PBNSPaV						Sierologico
FITOPLASMI						
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature	Molecolare

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Ca. Phytoplasma pruni *Ca.* Phytoplasma phoenicium *Ca.* Phytoplasma pyri					fogliari	
VIROIDI						
PLMVd HSVd	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
BATTERI						
Xanthomonas arboricola pv. pruni *Pseudomonas syringae pv. persicae* *Xylella fastidiosa* *Agrobacterium tumefaciens* *Pseudomonas syringae pv. morsprunorum*	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Molecolare
NEMATODI DELLA PIANTA						
Pratylenchus vulnus *Pratylenchus penetrans* *Meloydogyne javanica* *Meloidogyne arenaria*	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Meloidogyne incognita						
Xiphinema rivesi						
Meloidogyne hapla						
NEMATODI DEL TERRENO						
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus						
Longidorus attenuastus						
FUNGHI						
Verticillium dahliae				In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum						
Rosellinia necatrix						
Chondrostereum purpureum						
Armillariella mellea						
INSETTI E ACARI						
Pseudolacaspis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 5 – Susino

Organismo nocivo	Osservazioni visive		Saggio biologico	Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS						
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre	ogni 5 anni a partire dal 5 anno - agosto o alla ripresa vegetativa - gemme, tessuto corticale	Annuale	Primavera- foglie con picciolo	Sierologico
ToRSV						Sierologico
PcMV						
CRLV						
PPV						Sierologico e Molecolare
PDV						Sierologico
PNRSV						Sierologico
ApMV						Sierologico
ACLSV						Sierologico
MLRV						
PBNSPaV						Sierologico
FITOPLASMI						
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni						
Ca. Phytoplasma phoenicium						
Ca. Phytoplasma pyri						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

VIROIDI						
HSVd	Annuale	Da aprile a novembre		Ogni 5 anni	Da aprile a novembre - Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
BATTERI						
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Molecolare
Xylella fastidiosa						
Agrobacterium tumefaciens						
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum						
NEMATODI DELLA PIANTA						
Pratylenchus vulnus	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans						
Meloydogyne javanica						
Meloidogyne arenaria						
Meloidogyne incognita						
Xiphinema rivesi						
Meloidogyne hapla						
NEMATODI DEL TERRENO						
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus						
Longidorus						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

attenuastus						
FUNGHI						
Verticillium dahliae				In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum						
Rosellinia necatrix						
Chondrostereum purpureum						
Armillariella mellea						
INSETTI E ACARI						
Pseudolacaspis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus						

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabelle delle procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante Madri Portaseme (PMS) e Portamarze (PMM) di categoria "Certificato"

Tabella 6 – Albicocco

Organismo nocivo							
	CERTIFICATO						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS							
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre			Annuale	Primavera - foglie con picciolo -10% per ApMV, ACLSV, ArMV, CGRMV, CLRV, CNRMV, LChV1, LChV2, RpRSV, SLRSV e TBRV	
ToRSV							
PcMV							
CRLV							
PPV							Sierologico e 10% Molecolare
PDV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
ACLSV							Sierologico
ApLV							Molecolare
PBNSPaV							
VIROIDI							
HSVd							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

FITOPLASMI							
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Ca. Phytoplasma phoenicium							
Ca. Phytoplasma pruni							
BATTERI							
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Xylella fastidiosa							
Agrobacterium tumefaciens							
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Pseudomonas syringae pv.syringae							
Pseudomonas syringae viridiflava							
NEMATODI DELLA PIANTA							
Pratylenchus vulnus	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans							
Meloydogyne javanica							
Meloidogyne arenaria							
Meloidogyne incognita							
Xiphinema rivesi							
Meloidogyne hapla							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

NEMATODI DEL TERRENO							
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus							
Longidorus attenuastus							
FUNGHI							
Verticillium dahliae					In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum							
Rosellinia necatrix							
Chondrostereum purpureum							
Armillariella mellea							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

INSETTI E ACARI							
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Pseudalacapsis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 7 – Ciliegio

Organismo nocivo	*CERTIFICATO*						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS							
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre			Annuale	Primavera - foglie con picciolo -10% per ApMV, ACLSV, ArMV, CGRMV, CLRV, CNRMV, LChV1, LChV2, RpRSV, SLRSV e TBRV	
LChV1							Molecolare
LChV2							Molecolare
ToRSV							
CRLV							
PPV							Sierologico e 10% Molecolare
PDV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
ACLSV							Sierologico
ApLV							Molecolare
CLRV							Sierologico
CNRMV							Molecolare
ChLMV							Molecolare
ArMV							Sierologico
RpRSV							Sierologico
SLRSV							Sierologico
TBRV							Sierologico
CGRMV							Molecolare

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

CVA							
ChTLaV							
PBNSPaV							
FITOPLASMI							
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni							
BATTERI							
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Xylella fastidiosa							
Agrobacterium tumefaciens							
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum							
NEMATODI DELLA PIANTA							
Pratylenchus vulnus	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans							
Meloydogyne javanica							
Meloidogyne arenaria							
Meloidogyne incognita							
Xiphinema rivesi							
Meloidogyne hapla							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

NEMATODI DEL TERRENO							
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Longidorus macrosoma							
Longidorus elongatus							
Longidorus attenuastus							
FUNGHI							
Verticillium dahliae					In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum							
Rosellinia necatrix							
Chondrostereum purpureum							
Armillariella mellea							
INSETTI E ACARI							
Quadraspidiotus perniciosus	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 8 – Mandorlo

Organismo nocivo	*CERTIFICATO*						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS							
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre			Annuale	Primavera - foglie con picciolo. 10 % per ACLSV e ApMV	
ToRSV							
PcMV							
CRLV							
PPV							Sierologico e 10% Molecolare
PDV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
ACLSV							Sierologico
PBNSPaV							
FITOPLASMI							
Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	Da aprile a novembre - foglie con picciolo	Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni							
Ca. Phytoplasma phoenicium							
BATTERI							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Xanthomonas arboricola pv. pruni *Xylella fastidiosa* *Agrobacterium tumefaciens* *Pseudomonas syringae pv. morsprunorum*	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
NEMATODI DELLA PIANTA							
Pratylenchus vulnus *Pratylenchus penetrans* *Meloydogyne javanica* *Meloidogyne arenaria* *Meloidogyne incognita* *Xiphinema rivesi* *Meloidogyne hapla*	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
NEMATODI DEL TERRENO							
Xiphinema diversicaudatum *Longidorus elongatus* *Longidorus attenuastus*	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
FUNGHI							
Verticillium dahliae *Phytophthora cactorum*	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Isolamento

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

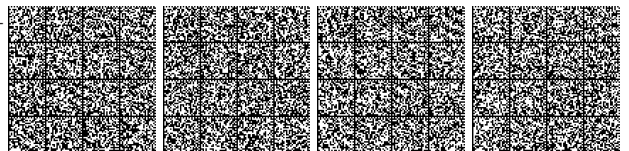
Rosellinia necatrix							
Chondrostereum purpureum							
Armillariella mellea							
INSETTI E ACARI							
Pseudolacaspis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 9 Pesco

Organismo nocivo	*CERTIFICATO*						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus							
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre			Annuale	Primavera - foglie con picciolo. 10 % per ACLSV e ApMV, ApLV	
ToRSV							
PcMV							
CRLV							
PRMV							
PPV							Sierologico e 10% Molecolare
PDV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
ACLSV							Sierologico
ApLV							Molecolare
SLRSV							
TBRV							
CGRMV							
PBNSPaV							
FITOPLASMI							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni							
Ca. Phytoplasma phoenicium							
Ca. Phytoplasma pyri							
VIROIDI							
PLMVd	Annuale	Da aprile a novembre			Annuale	Da aprile a novembre - Foglie con picciolo - 5%	Molecolare
HSVd					In caso di dubbi		
BATTERI							
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Pseudomonas syringae pv. persicae							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Xylella fastidiosa							
Agrobacterium tumefaciens							
Pseudomonas syringae pv. morsprunorum							
NEMATODI DELLA PIANTA							
Pratylenchus vulnus	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans							
Meloydogyne javanica							
Meloidogyne arenaria							
Meloidogyne incognita							
Xiphinema rivesi							
Meloidogyne hapla							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

NEMATODI DEL TERRENO							
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus							
Longidorus attenuastus							
FUNGHI							
Verticillium dahliae					In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum							
Rosellinia necatrix							
Chondrostereum purpureum							
Armillariella mellea							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

INSETTI E ACARI							
Pseudolacaspis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Tabella 10 – Susino

Organismo nocivo	*CERTIFICATO*						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
VIRUS							
APLPV	Annuale	Da aprile a novembre			Annuale	Primavera - foglie con picciolo. 10 % per ACLSV, ApMV e MLRSV	
ToRSV							
PcMV							
CRLV							
PPV							Sierologico e 10% Molecolare
PDV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
ApMV							Sierologico
ACLSV							Sierologico
MLRV							Sierologico
PBNSPaV							
FITOPLASMI							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Ca. Phytoplasma prunorum	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni							
Ca. Phytoplasma phoenicium							
Ca. Phytoplasma pyri							
VIROIDI							
HSVd	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
BATTERI							
Xanthomonas arboricola pv. pruni	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Xylella fastidiosa							
Agrobacterium tumefaciens							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Pseudomonas syringae pv. morsprunorum							
NEMATODI DELLA PIANTA							
Pratylenchus vulnus	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Pratylenchus penetrans							
Meloydogyne javanica							
Meloidogyne arenaria							
Meloidogyne incognita							
Xiphinema rivesi							
Meloidogyne hapla							
NEMATODI DEL TERRENO							
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Prima dell'impianto			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Longidorus elongatus							

ALLEGATO III
CAPO VII - PRUNOIDEE

Longidorus attenuastus							
FUNGHI							
Verticillium dahliae					In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum							
Rosellinia necatrix							
Chondrostereum purpureum							
Armillariella mellea							
INSETTI E ACARI							
Pseudolacaspis pentagona	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus							

ALLEGATO
CAPO VII - PRUNOIDEE

SEZIONE 5

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche.
Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Controlli sul materiale di "Pre-base" e di "Base"

1. Per le cultivar e per i cloni di prunoidee destinati alla produzione dei frutti, potrà essere rilasciata solo dopo:
    a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure
    b. aver verificato attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere la varietà, a seconda che si tratti della registrazione di una varietà, o effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP ecc.)
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portainnesti da propagazione vegetativa potrà essere rilasciata solo dopo:
    a. avere effettuato almeno due cicli vegetativi annuali di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, oppure
    b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)
3. Nel caso di verifica di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi uno-due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuati, e ripetuti ogni anno in tutti i suddetti tipi di materiale, almeno due controlli durante il ciclo vegetativo, in corrispondenza delle seguenti fasi fenologiche:
    a. fioritura
    b. epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Controlli sulle Piante Madri "Certificate"

1. Prima di poter procedere al prelievo di materiale certificato il Servizio fitosanitario regionale competente dovrà atSaggioare la corrispondenza varietale su tutte le piante dopo:
    a. avere osservato almeno una fruttificazione, oppure
    b. avere verificato attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere la varietà, o effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.).

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

CAPO VIII – OLIVO

SEZIONE 1

Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria "pre-base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione deve essere effettuata in serre a rete a prova di insetto (screen house).
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori, i cassoni per i semenzai ed i bancali di ambientamento devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio
    c. devono provviste di un cordolo o di altri manufatti, dichiarati idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. devono essere realizzate con tetto rigido e con pareti a doppia rete, con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri;
2. Il terriccio o il substrato utilizzato per i contenitori, per i semenzai, per la radicazione e per l'ambientamento deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
3. I contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
4. Prima dell'utilizzo i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo;
5. Qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione ed alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria "base"

Parte A - Strutture in zone dichiarate indenni *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri di "Base", portamarze (PMM) e portaseme (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:
   a. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*, tale esenza deve essere documentata;
   b. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
   c. devono contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 20 metri dai campi limitrofi; detto limite
      i. è elevato a 30 metri in presenza di piante arboree,
      ii. ridotto a 10 metri qualora venga accertata, dal Servizio fitosanitario regionale, l'assenza del nematode *Xiphinema diversicaudatum,* o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline, ecc.);
   d. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
   e. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale esenza deve essere documentata;
   f. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
   g. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
   h. le piante madri portamarze (PMM) possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
   i. le piante madri portaseme (PMS) possono essere conservate al massimo per 40 anni dall'impianto;
   j. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;
   k. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata e comunicata tempestivamente tramite PEC al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale;
   l. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

Parte B - Strutture in zone non indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

La fase di premoltiplicazione deve avvenire in strutture con caratteristiche di cui alla sezione 1 del presente capo

Parte C - Sezioni Incrementali

1. È ammessa la costituzione di sezioni incrementali esclusivamente in zone dichiarate indenni da *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*
2. Nelle sezioni incrementali le piante devono essere allevate in contenitore.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

3. i contenitori, di almeno 10 litri, possono essere poggiati direttamente sul terreno, se accertato esente dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*, oppure devono essere isolati dal terreno mediante:
    a. vespaio di brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
    b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
4. i substrati per l'allevamento delle piante in contenitore devono essere esenti dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
5. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
6. le piante devono essere numerate singolarmente in modo stabile in sito;
7. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei per accessione, ben individuabili e della cui disposizione deve essere redatta apposita mappa;
8. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;
9. libere da patogeni o loro vettori, tale esenza deve essere documentata;
10. dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione per la costituzione di piante madri certificate, per un periodo massimo di 5 anni a partire dal 3° anno qualora i controlli di corrispondenza varietale vengano effettuati sulla fruttificazione o dal 1° anno qualora detti controlli siano di tipo molecolare;
11. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

Parte D - Produzione

Il materiale di "Base" nelle sezioni incrementali (piante innestate e autoradicate) deve essere prodotto fuori suolo.

Semenzai in cassone:

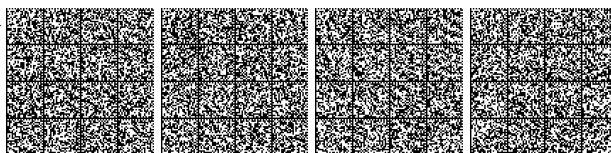
1. I cassoni fuori terra non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm;
2. il substrato utilizzato deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*;
3. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

Nestai e Piantonai

1. L'area destinata alla realizzazione del nestaio o del piantonaio deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
2. i substrati per l'allevamento delle piante in contenitore devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
3. i contenitori devono essere isolati dal terreno mediante
    a. vespaio di brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
    b. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;

4. le piante devono essere suddivise e numerate in lotti omogenei per accessione, ben individuabili, della cui disposizione deve essere redatta apposita mappa;
5. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;
6. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

Strutture per la radicazione e l'ambientamento

1. Le strutture per la radicazione e l'ambientamento devono essere sollevate di almeno 20 cm dal piano di calpestio o opportunamente isolate;
2. il substrato impiegato per la radicazione deve essere sterile; i substrati utilizzati per l'ambientamento devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylenchus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*, tale assenza deve essere documentata;
3. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

SEZIONE 3

Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria “certificato”

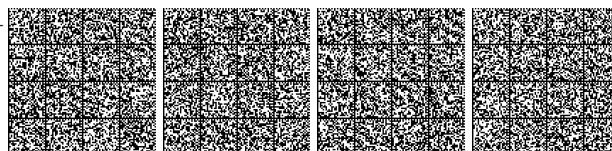
Parte A - Campi di Piante Madri in zone dichiarate indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

1. I campi di piante madri certificate, portamarze (PMM) e portaseme (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e del fungo *Verticillium dahliae*, tale assenza deve essere documentata;
    b. essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
    c. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
    d. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;
    e. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
    f. le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio; della disposizione delle piante deve essere prodotta apposita mappa;
    g. avere una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 10 metri dai campi limitrofi; detto limite
        i. è elevato a 20 metri in presenza di piante arboree,
        ii. ridotto a 5 metri qualora venga accertata, dal Servizio fitosanitario regionale l’assenza del nematode vettore (*Xiphinema diversicaudatum*) o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline, ecc.);
    h. le piante madri portamarze (PMM) possono essere conservate al massimo per 30 anni dall’impianto;
    i. le piante madri portaseme (PMS) possono essere conservate al massimo per 40 anni dall’impianto;
    j. gli impianti devono essere difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e di piante infestanti;
    k. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

Parte B - Campi di Piante Madri in zone non indenni dalla presenza di *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

I campi di piante madri certificate, portamarze (PMM) e portaseme (PMS), devono rispondere ai requisiti di cui alla sezione 1 del presente capo.

Parte C - Sezioni Incrementali

1. Nelle sezioni incrementali le piante devono essere allevate fuori suolo.
2. L’area destinata all’allevamento delle piante fuori suolo deve contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri;

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

3. i substrati per l'allevamento delle piante in contenitore devono essere esenti dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
4. i contenitori, di almeno 10 litri possono essere poggiati direttamente sul terreno, se accertato esente dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae*, oppure devono essere isolati dal terreno mediante:
5. vespaio di brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
6. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere sollevati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
7. l'area destinata all'allevamento deve essere isolata dall'afflusso di acque superficiali;
8. le piante devono essere numerate e suddivise in lotti omogenei per accessione, ben individuabili e della cui disposizione deve essere prodotta apposita mappa;
9. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;
10. dalle piante delle sezioni incrementali può essere prelevato materiale di propagazione per la costituzione di piante madri certificate, per un periodo massimo di 5 anni a partire dal 3° anno qualora i controlli di corrispondenza varietale vengano effettuati sulla fruttificazione o dal 1° anno qualora detti controlli siano di tipo molecolare;
11. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

Parte D – Vivai

Semenzai, Nestai e Piantonai in piena terra

1. I terreni utilizzati per la realizzazione dei semenzai, nestai e piantonai devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylencus vulnus, Xiphinema diversicaudatum* e dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
2. l'area destinata all'allevamento delle piante di olivo certificate in piena terra (nestai e piantonai) e alla realizzazione dei semenzai deve avere una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 metri dai campi limitrofi, tale limite è elevato a 10 metri in presenza di piante arboree;
3. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di olivo; della disposizione delle piante deve esserne fatta comunicazione al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
4. l'area destinata all'allevamento delle piante deve essere isolata dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
5. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;

Semenzai, Nestai e Piantonai fuori suolo

1. I cassoni utilizzati per la semina, per l'ambientamento e per la radicazione e l'area destinata all'allevamento delle piante certificate fuori suolo devono essere isolati dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
2. I cassoni utilizzati per la semina, per l'ambientamento e per la radicazione, non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 20 cm;
3. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

4. l'area destinata all'allevamento delle piante di olivo certificate fuori suolo deve contemplare una fascia di bordo tenuta libera da vegetazione di almeno 2 metri;
5. per l'isolamento dei contenitori dal terreno deve essere utilizzato
6. vespaio di brecciolino di almeno 10 cm oppure di 5 cm qualora si utilizzino teli pacciamanti;
7. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
8. nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, questo deve essere esente dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylencus vulnus, Xiphinema diversicaudatum e* dal fungo *Verticillium dahliae,* tale assenza deve essere documentata;
9. il terriccio ed i substrati utilizzati per la realizzazione dei semenzai, per l'ambientamento, per la radicazione e per l'allevamento devono essere esenti dai nematodi *Meloidogyne incognita, M. javanica, Pratylencus vulnus, Xiphinema diversicaudatum e* dal fungo *Verticcilium dahliae*;
10. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, destinati interamente ed esclusivamente all'allevamento delle piante di olivo; la disposizione delle piante deve essere comunicata al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
11. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;
12. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 1% di cloro attivo.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Pre-base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP) , anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia . In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
4. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specie Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi;
5. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 4 anni dall'espianto iniziale;
6. Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP).

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. l'espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
   b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
   c. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
   h. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le

informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).

i. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
j. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di "base" per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

Parte C - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria "base" provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto.
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto.
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 36 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.
5. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
3. l'espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
4. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
5. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
6. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
7. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
8. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
9. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

10. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
11. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
12. L’ambientamento del materiale di “certificato” deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

SEZIONE 5

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nelle fonti primarie e nei materiali di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Tabella 1

Malattia / Organismo nocivo	**SIGLA**
VIRUS	
Mosaico dell'Arabis	**ArMV**
Accartocciamento fogliare del ciliegio	**CLRV**
Maculatura anulare latente della fragola	**SLRV**
Mosaico del cetriolo	**CMV**
Latente 1 dell'olivo	**OLV-1**
Latente 2 dell'olivo	**OLV-2**
Associato all'ingiallimento fogliare dell'olivo	**OLYaV**
Necrosi del tabacco	**TNV**
FITOPLASMI	
FUNGHI	
Tracheoverticillosi: *Verticillim dahliae*	
BATTERI	
Rogna	
NEMATODI	
Meloidogyne incognita	
Meloidogyne javanica	
Pratylenchus vulnus	
Xiphinema diversicaudatum	

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

SEZIONE 6

Controlli sanitari

Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-base", "Base" e "Certificato"

Per virus, batteri, fitoplasmi e funghi sono previsti due tipi di controlli:

1. Visivi: da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie.
2. Saggi diagnostici: da eseguirsi con i metodi riportati nelle tabelle 2 e 3 del presente capo.

Nelle sezioni incrementali ed in vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologia delle singole malattie.

Parte B - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Analisi micologica mediante isolamento su mezzi selettivi per *Verticillium dahliae* da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:

- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

Analisi nematologica mediante tecniche di isolamento per *Xiphinema diversicaudatum, Meloidogyne incognita, M. javanica,, Pratylenchus vulnus* da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:

- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Fonti Primarie e delle Piante Madri Portaseme (PMS) e Portamarze (PMM) di categoria **"Pre-base"** e **"Base"**

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

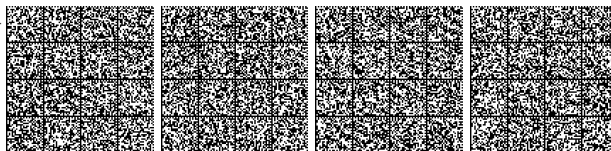
Organismo nocivo	***PRE-BASE e BASE***					
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus						
ArMV	Annuale	Da aprile a novembre		Annuale	Daaprile a novembre- foglie con picciolo	Sierologico
CLRV						
SLRSV						
CMV						
TNV						
FITOPLASMI						
Cand. Phytoplasma solani	Annuale	Da aprile a novembre				
Cand. Phytoplasma asteris						
BATTERI						
Xylella fastidiosa	Annuale	Da aprile a novembre		Annuale	Da aprile a novembre- foglie con picciolo	Molecolare
Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*				In caso di dubbi		
NEMATODI						
Meloidogyne incognita	Annuale	Parte basale con radici di piante		In caso di dubbi	Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica
Meloidogyne javanica						
Meloidogyne arenaria						
Pratylenchus vulnus						
Xiphinema diversicaudatum						

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

FUNGHI						
Verticillium dahliae						Isolamento
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS SIMILE						
Malattia del complesso dell'ingiallimento fogliare	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante Madri Portaseme (PMS) e Portamarze (PMM) di categoria **"Certificato"**

Organismo nocivo							
	CERTIFICATO						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus							
ArMV	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Sierologico
CLRV							
SLRSV							
CMV							
TNV							
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma solani	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Molecolare
Cand. Phytoplasma asteris							
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale	Da aprile a			Annuale		Molecolare

ALLEGATO III
CAPO VIII - OLIVO

Pseudomonas savastanoi pv. *savastanoi*		novembre			In caso di dubbi		
NEMATODI							
Meloidogyne incognita	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Meloidogyne javanica							
Meloidogyne arenaria							
Pratylenchus vulnus							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Verticillium dahliae					In caso di dubbi		Isolamento
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS SIMILE							
Malattia del complesso dell'ingiallimento fogliare	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica

ALLEGATO
CAPO VIII - OLIVO

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale o selezione clonale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche.
Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria "Pre-base" e "Base"

1. Per le cultivar e per i cloni di olivo destinati alla produzione dei frutti, la corrispondenza varietale potrà essere certificata solo dopo:
   a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure
   b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti da propagazione vegetativa potrà essere rilasciata solo dopo:
   a. avere effettuato almeno due cicli vegetativi annuali di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, oppure,
   b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)
3. Nel caso di verifica di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi uno-due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuati, e ripetuti ogni anno in tutti i suddetti tipi di materiale, almeno due controlli durante il ciclo vegetativo in corrispondenza delle fasi fenologiche: fioritura, epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Sulle Piante Madri "Certificate"

1. Prima di poter procedere al prelievo di materiale certificato la corrispondenza varietale su tutte le piante sarà rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo
   a. avere osservato almeno una fruttificazione, oppure
   b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

CAPO IX – NOCE

SEZIONE 1

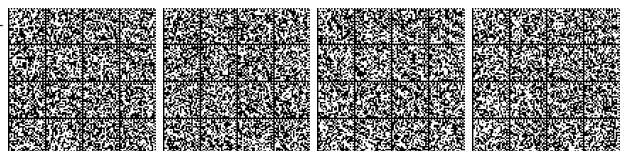
Mezzi necessari alla conduzione e alla produzione *in vivo* dei materiali di moltiplicazione di categoria "pre-base" e "base"

Parte A - Strutture

1. Le Fasi di Conservazione e di Premoltiplicazione devono essere effettuate in serre a rete a prova d'insetti (screen house).
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori, ed i bancali nei quali avviene la radicazione degli stoloni, devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. devono essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio;
    c. devono essere provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. devono essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. devono disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale di "Pre-Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri;
2. il materiale di "Base" deve essere conservato e moltiplicato in screen house e deve essere allevato in contenitori di almeno 50 litri oppure in pieno campo ad almeno 100 metri di distanza da altre piante di noce di qualsiasi tipo.
3. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
4. il terriccio o substrato utilizzato deve essere esente dai funghi:
    a. Armillaria mellea;
    b. *Nectria galligena*;
    c. Roselinia necatrix;
    d. Verticillium albo-atrum;
    e. *Verticillium dahlia;*
    f. e dal nematode *Xiphinema diversicaudatum;*

    tale assenza deve essere documentata;
5. le piante madri di "Base" possono essere allevate per un massimo di 30 anni dall'immissione in screen house, salvo diversa prescrizione del Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

6. Una pianta madre di base, può essere moltiplicata al massimo per due generazioni.
7. i contenitori, i cassoni utilizzati per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere sollevati di almeno 20 cm dal piano di calpestio;
8. prima dell'utilizzo i cassoni per la radicazione, per l'ambientamento e per i semenzai devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;
9. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata tempestivamente nell'apposito registro;
10. tutte le operazioni sono registrate nell'apposito Registro di conduzione;
11. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 2

Mezzi necessari alla conduzione delle piante madri ed alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Campi di Piante Madri

1. I campi di piante madri, portamarze (PMM) e portaseme (PMS), devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. devono essere realizzati su terreni che rispondano ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, esenti dal nematode *Xiphinema diversicaudatum* e dai funghi *V. dahliae, N. galligena, Phytophtora spp e Armillaria mellea* tale assenza deve essere documentata;
    b. devono realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
    c. devono contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 20 metri dai campi limitrofi; detto limite
        i. è elevato a 30 metri in presenza di piante arboree,
        ii. ridotto a 10 metri qualora venga accertata, dal Servizio fitosanitario regionale, l'assenza del nematode *Xiphinema diversicaudatum,* o qualora siano approntate apposite barriere di protezione (fossati, scoline, ecc.);
    d. devono essere isolati dall'afflusso di acque superficiali;
    e. le acque di irrigazione non di falda artesiana devono risultare o essere rese libere da organismi nocivi di cui alla tabella 1 del presente capo, tale assenza deve essere documentata;
    f. il sesto d'impianto deve essere tale da permettere l'esecuzione delle normali pratiche colturali ed i relativi controlli;
    g. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito;
    h. nel campo le file devono essere complete e distinte per accessione, qualora su una stessa fila venissero allevate accessioni diverse, é obbligatoria la loro separazione con interspazio doppio;
    i. le piante madri portamarze (PMM) possono essere conservate al massimo per 30 anni dall'impianto;
    j. le piante madri portaseme (PMS) possono essere conservate al massimo per 40 anni dall'impianto;
    k. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di patogeni, parassiti e piante infestanti;

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

l. ogni cessione di materiale da parte del Centro di Premoltiplicazione (CP) deve essere registrata e comunicata tempestivamente (tramite fax e/o e-mail) al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio ed a quello del destinatario finale;
m. qualunque intervento cesorio deve essere eseguito con attrezzi disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

Parte B - Vivai (Semenzai, Nestai e Piantonai e strutture per la radicazione e l'ambientamento)

1. I vivai di piante certificabili devono essere in possesso dei seguenti requisiti:
   a. devono essere ubicati in aree dichiarate idonee, dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
   b. l'impianto deve essere costituito in appezzamenti con terreni esenti da:
      i. *Agrobacterium tumefaciens*
      ii. *Armillaria mellea*
      iii. *Nectria galligena*
      iv. *Verticillium dahliae*
      v. *Phytophthora spp*
      vi. e dal nematode *Xiphinema diversicaudatum*

      tale assenza deve essere documentata;
   c. devono essere realizzati su terreni che non abbiano ospitato da almeno 5 anni altre specie arboree;
   d. l'impianto deve essere collocato ad almeno 10 m da altri frutteti;
   e. devono distanti almeno 2 m dai vivai adiacenti realizzati con materiali di propagazione di altra categoria;
   f. nel caso di piante allevate fuori suolo devono essere utilizzati contenitori di almeno 25 litri;
   g. le piante allevate in contenitore devono essere isolate dal terreno con uno strato di
      i. brecciolino o altro materiale inerte che assicuri comunque un efficiente drenaggio, dell'altezza minima di 10 cm; nel caso si utilizzino teli pacciamanti, l'altezza minima del vespaio si riduce a 5 cm;
      ii. battuto di cemento o altro materiale; in tal caso i contenitori devono essere collocati su supporti dell'altezza di almeno 20 cm;
   h. nel caso i contenitori siano poggiati sul terreno, esso deve avere le caratteristiche di cui al precedente punto 2;
   i. l'area destinata all'allevamento in contenitore deve essere isolata dall'afflusso di superficiali e contemplare una fascia di bordo, tenuta libera da vegetazione, di almeno 2 m;
   j. gli impianti devono essere attivamente difesi al fine di contenere lo sviluppo di organismi nocivi;
   k. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili, riportati su mappa;
   l. le parcelle devono essere omogenee, ben individuabili e separate da altro materiale di categoria CAC da uno spazio di almeno 2 m;
   m. il ciclo produttivo delle piante da certificare non deve superare i tre anni dalla messa a dimora;
   n. il terreno deve essere isolato dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali;
   o. le strutture per la radicazione e l'ambientamento, devono essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali e sub-superficiali e non devono essere a diretto contatto con il suolo ma sollevati di almeno 10 cm;
   p. prima dell'utilizzo il cassone deve essere trattato con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% di cloro attivo per almeno 20/30 minuti;
   q. qualunque intervento cesorio, per ogni singolo lotto, deve essere eseguito con attrezzi

precedentemente disinfettati con una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% di cloro attivo.

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Pre-base" e "Base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP), anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia. In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (scaffali dedicati, divisori, serre, reti antiafide, ecc.).
3. I prelievi degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
   la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 5 subcolture per tutte le specie o gruppi di specieEventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
4. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire:
   entro 2 anni dall'espianto iniziale per: drupacee, pomacee, fragola, agrumi, carciofo, rubus spp.
   entro 4 anni dall'espianto iniziale per: olivo, nocciolo, noce, fico, actinidia
   Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);

Parte B - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base e Base

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. l'espianto iniziale non dovrà essere di spessore inferiore ai 0,5 mm;
   b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura;
   c. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi;
   d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. Nel caso sia necessario procedere con la fase di ambientamento del materiale di “base” per la produzione di piante *in vivo*, essa deve essere effettuata in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, mantenuti in un settore ben identificabile e distinto.

Parte C - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di cat. “base” provenienti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto;
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subculture Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Base fornito da un CP riconosciuto;
4.
n caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 8 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti

Parte D - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l’espianto iniziale dovrà avere uno spessore non inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro; i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).

3. I vasi di coltura del materiale di moltiplicazione devono essere contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale di “certificato” deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

SEZIONE 4

Controlli sanitari

Parte A – Sul materiale di categoria “Pre-base”, “Base” e “Certificato”

Per virus, batteri e funghi sono previsti due tipi di controlli:

1. Visivi: da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologica delle singole malattie.
2. Saggi diagnostici: da eseguirsi con i metodi riportati di cui alla tabella 1 del presente capo.

In vivaio sono previsti controlli visivi da effettuarsi su tutte le piante ed ogni anno, in concomitanza con il periodo di massima espressione sintomatologia delle singole malattie.

Parte B – Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

1. Analisi micologica mediante isolamento su mezzi selettivi per i funghi di cui alla tabella 1 da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:
   a. terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
   b. substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.
2. Analisi nematologica mediante tecniche di isolamento per *Xiphinema diversicaudatum,* da eseguirsi su campioni prelevati con la seguente modalità di campionamento:
   a. terreno: prima dell’impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, sarà prelevato 1 campione per ettaro costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
   b. substrati: sarà prelevato un campione ogni 5m^3, costituito da 5 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

Tabella 1: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante Madri Portaseme (PMS) e Portamarze (PMM) di categoria **“Pre-base”** e **“Base”**

Organismo nocivo	*Controlli*					
	PRE-BASE e BASE					
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus						
CLRV	Annuale	Da aprile a novembre		Annuale	Da aprile a novembre - foglie con picciolo	Sierologico
BATTERI						
Xanthomonas arboricola pv. iuglans *Agrobacterium tumefaciens*	Annuale	Da aprile a novembre		Annuale	Da aprile a novembre - foglie con picciolo	Sierologico
NEMATODI						
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Parte basale con radici di piante			Pianta: parte basale con radici	Identificazione morfoanatomica
FUNGHI						
Armillaria mellea *Phytophthora cactorum* *Nectria galligena* *Chondrostereum purpureum* *Geosmithia morbida*	Annuale	Parte basale con radici di piante		In caso di dubbi	Pianta: parte basale con radici	Isolamento
Insetti						

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

Agrilus planipennis	Annuale	Da aprile a novembre		In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Epidiaspis leperii						
Pseudalacspis pentagona						
Quadraspidiotus perniciosus						

Tabella 2: Procedure per la verifica dello stato sanitario delle Piante Madri Portaseme (PMS) e Portamarze (PMM) di categoria "Certificato"

Organismo nocivo							
	CERTIFICATO						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**SAGGIO**
Virus							
CLRV	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	foglie con picciolo	Sierologico
BATTERI							
Xanthomonas arboricola pv. iuglans	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	foglie con picciolo	Sierologico

ALLEGATO III
CAPO IX - NOCE

Agrobacterium tumefaciens							
NEMATODI							
Xiphinema diversicaudatum	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
FUNGHI							
Armillaria mellea	Annuale	Pianta: parte basale con radici			In caso di dubbi		Isolamento
Phytophthora cactorum							
Nectria galligena							
Chondrostereum purpureum							
Geosmithia morbida							
Insetti							
Agrilus planipennis	Annuale	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Epidiaspis leperii							
Pseudalacspis pentagona							
Quadraspidiotus perniciosus							

ALLEGATO
CAPO IX - NOCE

SEZIONE 5

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche.
Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A - Sul materiale di Categoria “Pre-base” e “Base”

1. Per le cultivar e per i cloni di noce destinati alla produzione dei frutti, la corrispondenza varietale potrà essere certificata solo dopo:
    a. aver osservato almeno una fruttificazione, oppure
    b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)
2. La certificazione di corrispondenza genetica per i portinnesti propagati vegetativamente potrà essere rilasciata solo dopo:
    a. avere effettuato almeno due cicli vegetativi annuali di propagazione in vivaio ed averne verificato la corrispondenza al fenotipo, oppure,
    b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)
3. Nel caso di verifica di rispondenza genetica per chiave morfologica, nei primi uno-due anni di fioritura e di fruttificazione andranno effettuati, e ripetuti ogni anno in tutti i suddetti tipi di materiale, almeno due controlli durante il ciclo vegetativo in corrispondenza delle fasi fenologiche: fioritura, epoca di raccolta dei frutti.

Parte B - Sulle Piante Madri “Certificate”

1. Prima di poter procedere al prelievo di materiale certificato la corrispondenza varietale su tutte le piante sarà rilasciata dal Servizio fitosanitario regionale competente, dopo
    a. avere osservato almeno una fruttificazione, oppure
    b. la rispondenza potrà essere verificata attraverso analisi del DNA mediante microsatelliti SSR su una base di non meno di 10 "coppie di primer", base fornita dal costitutore in grado di distinguere il portinnesto effettuata con una o più tecniche ritenute appropriate, secondo le modalità fornite dal costitutore (RAPD, RFLP, AFLP etc.)

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

CAPO X - CARCIOFO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “pre-base” e “base”

Parte A - Strutture

1. Le fasi di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) e di Premoltiplicazione (CP) devono essere effettuate in serre a rete a prova di insetto (screen house); essere collocate in zone libere da coltivazioni di carciofi per un raggio di almeno m 100.
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. essere realizzate a tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama) e provviste di vestibolo con pareti con doppia rete e con doppia porta;
    b. essere isolate dall'afflusso delle acque superficiali mediante un cordolo o altri manufatti che assicurino l’isolamento, dichiarati idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio;
    c. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori, ed i bancali nei quali avviene la radicazione delle piante, devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    d. essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno o di almeno 20 centimetri più profondo del piano inferiore del vespaio;
    e. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento e produzione

1. I materiali di “pre-base” e “base” devono essere conservati e moltiplicati in screen house e devono essere allevati in contenitori di almeno 50 litri;
2. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell’introduzione;
3. ciascuna pianta posta in CCP e CP deve essere utilizzata per non più di cinque anni;
4. I carducci prodotti dalle piante madri di categoria “pre-base” e “base” sono utilizzati rispettivamente per la costituzione delle piante madri di categoria “base” e “certificato”;
5. i terreni ed i substrati utilizzati devono essere esenti dai nematodi *Longidorus apuluss* e dal fungo *Verticillium dahliae*; tale assenza deve essere documentata;
6. prima dell’utilizzo, i contenitori per la radicazione devono essere trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio all’1% di cloro attivo per almeno 20 minuti;
7. le piante devono essere sottoposte a trattamenti periodici idonei a contenere eventuali attacchi di organismi nocivi;
8. tutte le operazioni devono essere registrate nell’apposito Registro di conduzione;
9. ogni cessione di materiale, da parte del Centro, deve essere comunicata tempestivamente tramite PEC al Servizio fitosanitario regionale competente per territorio.

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Strutture

1. La moltiplicazione del materiale di categoria certificato deve avvenire in screen house realizzate a tetto rigido o con soffitto realizzato con doppio film plastico, pareti con aperture protette da rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta.

Parte B - Allevamento e produzione

1. Il materiale certificato deve essere trapiantato in contenitori di adeguato volume;
2. i terreni ed i substrati utilizzati devono essere esenti dai nematodi *Longidorus apuluss* e dal fungo *Verticillium dahliae*; tale assenza deve essere documentata;
3. le piante devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
4. ciascuna pianta utilizzata per la moltiplicazione deve essere utilizzata per non più di cinque anni;
5. le piante possono essere capitozzate per prelevare i carducci , tale operazione deve essere comunicata al SFR;
6. il numero dei carducci prodotti deve essere comunicato al SFR~~;~~
7. i contenitori per la radicazione devono essere nuovi o devono essere stati trattati con una soluzione di ipoclorito di sodio all' 1% di cloro attivo per almeno 20 minuti;
8. tutte le operazioni sono registrate nell'apposito registro di conduzione.

SEZIONE 3

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* categoria "pre-base" e "base"

1. La produzione *in vitro* e l'ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP), anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia ~~1~~. In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (serre, reti antiafide, ecc.).
3. Particolare attenzione dovrà essere rivolta al substrato su cui eseguire l'ambientamento che non dovrà possedere alcun patogeno, quindi sarà necessario utilizzare torbe controllate e di sicura provenienza, oppure substrati sterilizzati con sistemi fisici o chimici.
4. I prelievi iniziali degli espianti per la micropropagazione (moltiplicazione *in vitro* attraverso gemme ascellari, apici vegetativi) devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

5. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero di subcolture non superiore a 12. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
6. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte.

Parte B - Produzione di materiale categoria "certificato"

1. La moltiplicazione *in vitro* per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di categoria Pre-base o Base provenienti dalla premoltiplicazione e forniti da un Centro di Conservazione (CCP) o di Premoltiplicazione (CP) riconosciuto;
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di subcolture pari a 12. Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Pre-base o Base fornito da un CCP o un CP riconosciuto;
4. In caso di necessità, al fine di costituire una cospicua quantità di materiale di partenza da moltiplicare, su specifica richiesta al Sistema Qualità Italia è consentita una ulteriore successione di moltiplicazioni di 8 subcolture, per un totale massimo complessivo (dalla stabilizzazione alla radicazione) di 20 trapianti.

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base, Base, Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
    a. l'espianto iniziale non dovrà essere troppo piccolo, cioè di spessore inferiore ai 0,5 mm;
    b. i substrati di coltura utilizzati in tutte le fasi della micropropagazione (Prelievo, stabilizzazione, moltiplicazione) non potranno in ogni caso avere una concentrazione di citochinine complessivamente superiore ad 1 mg/litro;
    c. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentiti sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
    d. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
    e. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
    f. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
    g. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento). Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine non asportabili, numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Detti registri devono essere conservati presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta

la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.

4. L'ambientamento del materiale di Base e Certificato deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

SEZIONE 4

Malattie e organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza

Malattia / Agente patogeno Nome ufficiale / scientifico	Acronimo
VIRUS	
Artichoke Italian latent virus	**AILV**
Artichoke latent virus	**ArLV**
Artichoke mottled virus	**AMCV**
Artichoke yellow ringspot virus	**AYRSV**
Bean yellow mosaic virus	**BYMV**
Broad bean wilt virus	**BBWV**
Cucumber mosaic virus	**CMV**
Pelargonium zonate spot virus	**PZSV**
Tobacco mosaic virus	**TMV**
Potato virus X	**PVX**
Tomato infectious chlorosis virus	**TICV**
Tomato spotted wilt virus	**TSWV**
Turnip mosaic virus	**TuMV**
FUNGHI	
Verticillium dahliae	
NEMATODI	
Longidorus apulus	

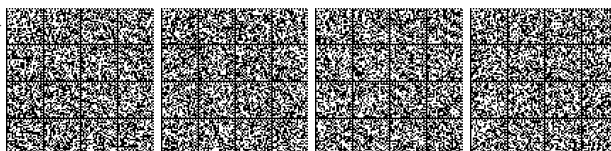
SEZIONE 5

Controlli sanitari

Parte A - Sul materiale di categoria "Pre-base" e "base"

Virus e funghi

1. Sono previsti due tipi di controlli:
    a. visivi: da effettuarsi nei periodi di massima espressione sintomatologica delle singole malattie;
    b. saggi di laboratorio: da eseguire mediante gli accertamenti sanitari di cui alla tabella 1 del presente allegato.

2. Virus**:** le piante devono essere controllate ogni anno nella misura del 20% delle piante madri.

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

Parte B - Sul materiale di categoria "Certificato"

Virus e funghi

Controlli visivi: da effettuarsi nei periodi di massima espressione sintomatologica delle singole malattie

Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio mediante gli accertamenti sanitari di cui alla tabella 2 del presente capo.

Parte C - Sul terreno e sui substrati impiegati in ogni fase

Funghi: per *Verticillium dahliae*
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:
- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

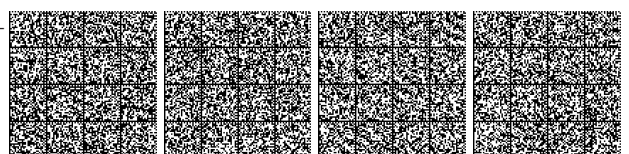
Nematodi: *Longidorus apuluss,*
Saggi diagnostici: da eseguirsi sui terreni e substrati mediante tecniche di isolamento classiche.
Modalità di campionamento:
- terreno: prima dell'impianto e prima di qualsiasi lavorazione profonda, saranno prelevati 5 campioni per ettaro ciascuno costituito da 10 subcampioni, per un per un volume complessivo di almeno 1 litro;
- substrati: sarà prelevato un campione ogni 5 m^3, costituito da 10 subcampioni, per un volume complessivo di almeno 1 litro.

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

Tabella 1 - Procedure per la verifica dello stato sanitario "delle Fonti Primarie e delle Piante Madri di categoria "pre-base" e "base" -
Tabella 2 - Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante di categoria "Certificato"

Patogeno o Malattia	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggio di laboratorio: sierologico o molecolare**		
	Periodicità	**Epoca**	**Epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Saggio**
VIRUS					
ArLV* **AILV** **AMCV**	Annuale	Dalla ripresa vegetativa sino a temperature di 25°C e in autunno. Sintomatologia evidente in particolare per **AMCV** e **TSWV**.	- tessuto fogliare giovane dalla ripresa vegetativa sino a temperatura di 25°C - tessuto fogliare giovane da settembre a novembre* - porzione di foglie e rami da marzo a maggio	Su tutte le piante ogni anno	ELISA, RT-PCR, Real Time RT-PCR, Ibridazione
TSWV	Annuale			Su tutte le piante ogni anno	ELISA, RT-PCR, Real Time RT-PCR, Ibridazione
TuMV	Annuale			Sul 20% delle piante ogni anno	ELISA, RT-PCR, Ibridazione
BBWV	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
CMV, TMV	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
AYRSV	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
BYMV	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
PZSV	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
PVX	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
TICV	Annuale				ELISA, RT-PCR, Ibridazione
FUNGHI					
Verticillium dahliae			Radici o parte basale del fusto	In casi dubbi	**Mi -** isolamento su substrato agarizzato Collado-Romero M, Berbegal M, Jimenez-Diaz RM, Armengol J and Mercado-Blanco J, 2009. A PCR-based 'molecular tool box' for in planta differential detection of *Verticillium dahliae* vegetative compatibility groups infecting artichoke. Plant Pathology, 58, 515–526

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

Malattia e/o Agente Patogeno	**CONTROLLI**				
	Osservazioni visive		**Saggi di laboratorio**		
	Epoca	**Periodicità**	**Tipo di campione ed epoca**	**Tecnica**	**Periodicità**
VIRUS					
AILV **ArLV** **AMCV** **BBWV** **AYRSV** **BYMV** **PVX** **CMV** **PZSV** **TMV** **TICV** **TSWV** **TuMV**	Primavera ed autunno	Annuale	Epoca: *da settembre a novembre Tipo di campione: porzioni di tessuto fogliare giovane	Ibridazione molecolare: Minutillo *et al.*, 2012 RT-PCR Pasquini *et al.*, 2004 per AILV e AMCV RT-PCR Lumia *et al*. 2003 per ArLV RT-PCR Manglli *et al.*, 2013 (*) per TICV	in caso di dubbi
FUNGHI					
Verticillium dahliae			Radici o parte basale del fusto	**Mi -** isolamento su substrato agarizzato Collado-Romero M, Berbegal M, Jimenez-Diaz RM, Armengol J and Mercado-Blanco J, 2009. A PCR-based 'molecular tool box' for in planta differential detection of *Verticillium dahliae* vegetative compatibility groups infecting artichoke. Plant Pathology, 58, 515–526.	In casi dubbi

ALLEGATO III
CAPO X - CARCIOFO

SEZIONE 6

Controlli di corrispondenza genetica

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "pre-base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) deve essere effettuata in serre con rete a prova di insetto (screen house) ed essere collocata in zone libere da coltivazioni in pieno campo di ribes e uva spina per un raggio di almeno m 50.
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità, di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno di almeno 20 cm più profondo del piano inferiore del vespaio;
    c. provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "pre-base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di pre-base, già accettata dal SFC, oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di pre-base dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del CCP. Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "pre-base".
2. Le piante madri di categoria "pre-base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 10 litri;
3. le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
4. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
5. le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate mediante idonee strutture allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni;

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

6. le piante madri di categoria “pre-base”, sono ottenute dalla moltiplicazione agamica della candidata pianta di pre-base, accettata, conservata e allevata nel CCP mediante agamica o micropropagazione.
7. Dopo 20 anni dall’immissione nel CCP le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti fitosanitari previsti nella sezione 5.

Parte C - Produzione

1. Il materiale di “pre-base” deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale di categoria pre-base da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al Servizio Fitosanitario Regionale (di seguito indicato come SFR) competente per territorio;
3. L’eliminazione di piante madri dal CCP deve essere preventivamente comunicata al SFR competente per territorio.

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “base”

Parte A - Fase di prima premoltiplicazione (BASE 1)

Strutture

1. La fase di prima premoltiplicazione (BASE 1) deve avvenire in screen-house aventi i seguenti requisiti:
    a. pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
    b. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
    c. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione;
    d. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio attraverso idoneo isolamento;
    e. si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di premoltiplicazione e frutteti.

Allevamento

1. Le piante madri di categoria “Base 1” derivano dalle piante madri di pre-base, come esplicitato in Tabella 3.
2. Le piante madri di categoria “pre-base” devono essere allevate singolarmente in contenitori di idonee dimensioni.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora;
4. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

5. le piante madri di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni;

Produzione

1. Il materiale "base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "pre-base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra indicate;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "BASE 1", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC-al SFR competente per territorio.
3. L'eliminazione di piante madri deve essere preventivamente comunicata al SFR competente per territorio.

Parte B - Fase di seconda e terza premoltiplicazione (BASE 2 e BASE 3)

Strutture

1. La seconda e terza fase di premoltiplicazione (BASE 2 e BASE 3) possono avvenire in serra o in pieno campo.

Requisiti per le serre

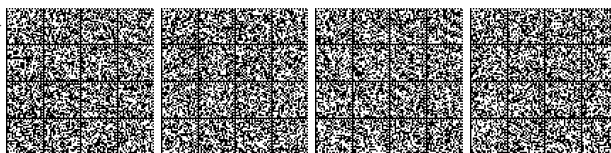
1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora;
2. Il substrato utilizzato per l'allevamento e la moltiplicazione delle piante deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
3. Si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Requisiti per il pieno campo

Il terreno deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

1. non deve aver ospitato colture di ribes o uva spina negli ultimi 5 anni;
2. deve rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, ovvero essere esente dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accrediatto prima della messa a dimora delle piante;
3. deve essere disinfestato mediante geo-disinfestanti ad azione nematocida rispettando la dose riportata in etichetta;
4. Si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Allevamento

1. Le piante di categoria "base 2" possono derivare dal materiale di "pre-base" e "base 1".
2. Le piante di categoria "base 3" possono derivare dal materiale di "pre-base", "base 1" e "base 2", come esplicitato in Tabella 3.
3. Le piante di categoria "pre-base", "base 1" e "base 2", devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni;

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Produzione

1. Il materiale di "base 2" e "base 3", ottenuto per moltiplicazione agamica, deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "base 2" e "base 3", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente PEC al SFR competente.
3. L'eliminazione di piante madri deve avvenire sotto la responsabilità del responsabile del Centro di Premoltiplicazione e preventivamente comunicata al SFR competente.

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Piante in pieno campo

La moltiplicazione in vivaio può avvenire in pieno campo, in terreni con i requisiti sottoindicati:

1. Il terreno deve rispondere ai normali requisiti d'idoneità agronomica e sanitaria e risultare esente da *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante.
2. I lotti di provenienza devono essere omogenei, bene individuabili e separati da altro materiale vivaistico di categoria certificato europeo e CAC da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti qualora siano presenti barriere di protezione (fossati, scoline, canali, strade, capezzagne ecc.);
3. Si rimanda a Tabella 2 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Parte B - Piante allevate in contenitore

1. Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da talee provenienti da materiale di categoria "base 1", "base 2" e "base 3", purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:
   a. i contenitori devono essere isolati dal terreno con idoneo isolamento;
   b. i contenitori utilizzati per l'allevamento delle piante devono essere nuovi o adeguatamente sterilizzati;
   c. l'area destinata all'allevamento delle piante di ribes o uva spina deve contemplare una fascia di bordo di 0,5 m mantenuta libera da erbe infestanti;
   d. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei, ben individuabili;

Si rimanda a Tabella 2 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti;

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

TABELLA 1. Distanze di isolamento per materiale allevato in screen-house (espresse in metri).

		Piante conservate fuori dalle screen-house			
Piante conservate in screen-house		Base 1 e 2	Base 3 e Certificato	CAC	Frutteto
	Pre-Base	10	10	10	50
	Base 1 e 2	5	5	10	30
	Base 3 e Certificato	5	5	5	30

TABELLA 2. Distanze di isolamento per materiale allevato in pieno campo (espresse in metri).

	Base 1	**Base 2**	**Base 3**	**Certificato**	**CAC**	**Frutteto**
Base 1	4	4	4	100	100	100
Base 2	4	4	4	10	400	400
Base 3	4	4	4	10	1000	1000
Certificato	100	4	4	4	100	400
CAC	400	400	400	400	1	100
Frutteto	400	400	400	400	100	0

TABELLA 3. Origine e classificazione dei materiali certificati.

Pre-base	Piante candidate di Pre-base o materiale certificato di pre-base			
Base 1	Pre-base			
Base 2	Pre-base	Base 1		
Base 3	Pre-base	Base 1	Base 2	
Certificato	Pre-base	Base 1	Base 2	Base 3

SEZIONE 4

MEZZI NECESSARI PER LA PRODUZIONE *IN VITRO* DI MATERIALE DI CATEGORIA “PRE-BASE”, “BASE” E “CERTIFICATO”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP), anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per

territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia. In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.

2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (serre, reti antiafide, ecc.).
3. Particolare attenzione dovrà essere rivolta al substrato su cui eseguire l'ambientamento che non dovrà possedere alcun patogeno, quindi sarà necessario utilizzare torbe controllate e di sicura provenienza, oppure substrati sterilizzati con sistemi fisici o chimici.
4. I prelievi iniziali degli espianti per la devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
5. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture per *ribes*;
   Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
6. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'espianto iniziale;
   Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di cat. "pre-base" o "base" provenienti dalla premoltiplicazione e forniti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto;
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture per *ribes*.
   Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Pre-base o Base fornito da un CCP o un CP riconosciuto;

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base, Base, Certificato

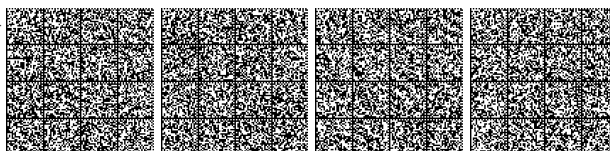
1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben identificabile e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie ad identificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale di “base” e “certificato” deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l’assenza nel materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Agente eziologico / Malattia	Sigla
VIRUS	
Virus del mosaico dell’arabis (*Arabis mosaic virus*)	**ArMV**
Blackcurrant reversion virus	**BRV**
Cucumber mosaic virus	**CMV**
Virus della maculatura anulare latente della fragola (*Strawberry latent ringspot virus*)	**SLRSV**
Virus della maculatura anulare del lampone (*Raspberry ringspot virus*)	**RpRSV**
Gooseberry vein banding associated viruses	**GVBaV**
Aucuba mosaic e *Blackcurrant yellows* combinati	
Vein clearing e vein net del ribes nero *Gooseberry vein banding*	
Virus dell’anulatura nera del pomodoro (*Tomato black ring virus*)	**TBRV**
Tobacco rattle virus	**TRV**
FITOPLASMI	
Ca. Phytoplasma asteris (Full blossom phytoplasma)	
BATTERI	
Xylella fastidiosa	
FUNGHI	
Sphaerotheca mors-uvae	

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Microsphaera grossulariae
Diaporthe strumella (Phomopsis ribicola)
NEMATODI
Aphelencoides ritzemabosi
Longidorus elongatus
Longidorus attenuates
Xiphinema diversicaudatum
Ditylenchus dipsaci
Longidorus macrosoma
INSETTI E ACARI
Dasyneura tetensi
Pseudalacaspis pentagona
Quadraspidiotus perniciosus
Tetranycus urticae
Cecidophyopsis ribis

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di Categoria “pre-base”

Sono previsti due tipi di controlli:

1. Visivi per **insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus, e malattie da fitoplasmi** da compiersi annualmente, minimo due volte l’anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio per **virus, malattie da fitoplasmi, batteri, funghi, nematodi, insetti e acari:** tutte le piante in conservazione per la premoltiplicazione (CCP) devono essere controllate ogni quattro anni a partire dal quarto anno secondo le modalità indicate nella Tabella 1 del presente allegato.

.

Parte B - Sul materiale di Categoria “Base 1, Base 2 e Base 3”

Sono previsti due tipi di controlli:

1. visivi per **insetti e acari, nematodi, funghi, batteri, virus e malattie da fitoplasmi**: da compiersi annualmente, minimo due volte l’anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. Saggi biologici e di laboratorio per **virus, fitoplasmi, batteri, funghi, nematodi, insetti e acari** secondo le modalità riportate in Tabella 1 del presente allegato.

Parte C - Sul materiale di Categoria “Certificato”
Virus, fitoplasmi, funghi, batteri, nematodi

Controlli visivi: da compiersi annualmente, almeno 2 volte l’anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;

Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio secondo quanto previsto alla Tabella 1 del presente allegato.

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Tabella 4
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “pre-base”

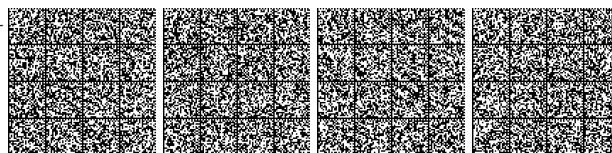
Malattia o Organismo nocivo	***Controlli***						
	PRE-BASE						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
BRV	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre	*R. nigrum* Amos black, *C. quinoa*	Ogni 4 anni a partire dal 4° anno - da aprile a novembre- gemme- tessuto corticale	Ogni 4 anni a partire dal 4° anno	Da aprile a novembre - foglie con picciolo	Molecolare
CMV			*C. quinoa*				Sierologico/Molecolare
SLRSL			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico/Molecolare
RpRSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico/Molecolare
GVBaV			*R. nigrum* Amos black				Molecolare
Aucuba mosaic e Blackcurrant yellows combinati			*R. nigrum* Amos black				
Vein clearing e vein net del ribes nero, Gooseberry vein banding			*R. nigrum* Amos black				

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

TBRV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico/Molecolare
ArMV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico/Molecolare
TRV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico/Molecolare
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma asteris (Full blossom pythoplasma)	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Tutte le piante ogni 4 anni a partire dal 4 anno	Periodo estivo/ autunnale - Piccioli e nervature fogliari.	Molecolare
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Tutte le piante ogni anni a partire dal 4 anno	Da settembre a dicembre – Piante.	Molecolare
NEMATODI DELLA PIANTA							
Aphelencoides ritzemabosi *Ditylenchus dipsaci*	Annuale - 2 volte l'anno	Periodo vegetativo			in caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica/molecolare
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus *Longidorus elongatus* *Longidorus macrosoma*	Prima dell'inpianto	Prima dell'impianto				prima dell'inpianto	Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare

Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Sphaerotheca mors-uvae	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Tutte le piante ogni 4 anni a partire dal 4 anno.	Da settembre a dicembre. Piante. In caso di dubbi	Sierologico e Molecolare
Microsphaera grossulariae							Molecolare
Diaporthe strumella (Phomopsis ribicola)							Isolamento
INSETTI E ACARI							
Dasyneura tetensi	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			in caso di dubbi	piante	Identificazione morfoanatomica
Pseudalacaspis pentagona							
Quadraspidiotus perniciosus							
Tetranycus urticae							
Cecidophyopsis ribis							

Tabella 5
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria "base 1", "base 2" e "base 3"

Malattia o Organismo nocivo							
	BASE 1, BASE 2, BASE 3						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di**	**Saggio**

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

						campionamento	
VIRUS							
BRV	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre		In caso di dubbi. Da aprile a novemre - gemme - tessuto corticale.	Ogni 4 anni a partire dal 4° anno - da aprile a novembre- gemme- tessuto corticale.	Da aprile a novemre- foglie con picciolo- 1% Base 1, 1% Base 2, 0.5% Base 3	Molecolare
CMV							Sierologico/Molecolare
SLRSL							Sierologico/Molecolare
RpRSV							Sierologico/Molecolare
GVBaV							Molecolare
Aucuba mosaic e Blackcurrant yellows combinati			*R. nigrum* Amos black				
Vein clearing e vein net del ribes nero, Gooseberry vein banding			*R. nigrum* Amos black				
TBRV							Sierologico/Molecolare
ArMV							Sierologico/Molecolare
TRV							Sierologico/Molecolare
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma asteris (Full blossom pythoplasma)	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			In caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Molecolare
NEMATODI DELLA PIANTA							

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Aphelencoides ritzemabosi	Annuale - 2 volte l'anno	Periodo vegetativo			In caso di dubbi		In caso di dubbi: Identificazione morfoanatomica/molecolare
Ditylenchus dipsaci							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus	prima dell'impianto	Prima dell'impianto			Prima dell'impianto		Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Sphaerotheca mors-uvae	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Sierologico e Molecolare
Microsphaera grossulariae							Molecolare
Diaporthe strumella (Phomopsis ribicola)							Isolamento
INSETTI E ACARI							
Dasyneura tetensi	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	piante	Identificazione morfoanatomica
Pseudalacaspis pentagona							
Quadraspidiotus perniciosus							
Tetranycus urticae							
Cecidophyopsis							

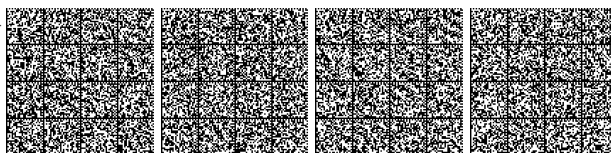
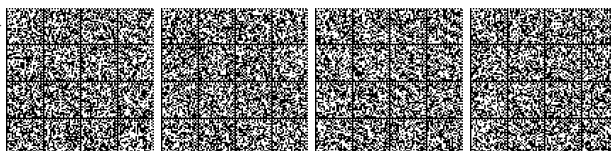
ribis							

Tabella 6
Procedure per la verifica dello stato sanitario del materiale di categoria "certificato"

Malattia o Organismo nocivo							
	CERTIFICATO						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
BRV	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre		In caso di dubbi. Da aprile a novemre - gemme - tessuto corticale.	In caso di dubbi	Foglie con picciolo	Molecolare
CMV							Sierologico/Molecolare
SLRSL							Sierologico/Molecolare
RpRSV							Sierologico/Molecolare
GVBaV							Molecolare
Aucuba mosaic e Blackcurrant yellows combinati			*R. nigrum* Amos black				
Vein clearing e vein net del ribes nero, Gooseberry vein banding			*R. nigrum* Amos black				
TBRV							Sierologico/Molecolare
ArMV							Sierologico/Molecolare
TRV							Sierologico/Molecolare
FITOPLASMI							

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Cand. Phytoplasma asteris (Full blossom pythoplasma)	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			In caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliare	Molecolare
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Molecolare
NEMATODI DELLA PIANTA							
Aphelencoides ritzemabosi	Annuale- 2 volte l'anno	Periodo vegetativo			in caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica/molecolare
Ditylenchus dipsaci							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus	Annuale - 2 volte l'anno	Prima dell'impianto					Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Sphaerotheca mors-uvae	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Sierologico e molecolare
Microsphaera grossulariae							Molecolare
Diaporthe strumella (Phomopsis ribicola)							Isolamento
INSETTI E ACARI							
Dasyneura tetensi	Annuale - 2	Da aprile a			In caso di	piante	Identificazione

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Pseudalacaspis pentagona	volte l'anno	novembre			dubbi		morfoanatomica
Quadraspidiotus perniciosus							
Tetranycus urticae							
Cecidophyopsis ribis							

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologichee fenologiche. Inoltre possono essere effettuati anchecon il supporto di tecniche molecolari.

Parte A – Pianta madre candidata di pre-base

1. Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Ogni pianta consegnata è sottoposta ad analisi di DNA fingerprinting con la tecnica dei microsatelliti, applicando un pannello altamente informativo degli stessi (elevato potere discriminante e buona riproducibilità dei profili elettroforetici)

Parte B - Materiale in conservazione (pre-base)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da ciascuna pianta madre di pre-base si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

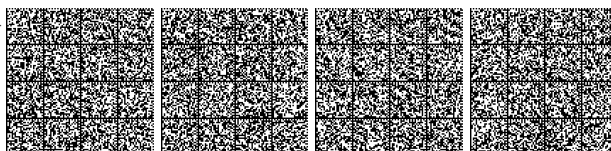
Parte C - Materiale in premoltiplicazione (base 1)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 5 piante madri di base 1 si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

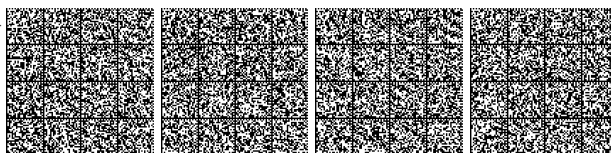
Parte D - Materiale in premoltiplicazione (base 2)

1. Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
2. Da almeno 5 piante madri di base 2 si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte E - Materiale in moltiplicazione (certificato)

Controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO III
CAPO XI – RIBES E UVA SPINA

Parte F - Materiale micropropagato

1. A un anno dall'espianto iniziale vengono eseguiti due controlli intermedi:
    a. Saggio di DNA fingerprinting su almeno una piantina micropropagata;
    b. almeno 5 piantine micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione / Laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.
2. Controlli finali in vivaio sul materiale certificato proveniente da vitro:
    a. controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.
    b. almeno 5 piante provenienti dallo stesso espianto iniziale vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione / Laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

CAPO XII - MIRTILLO

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "pre-base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) deve essere effettuata in serre con rete a prova di insetto (screen house) ed essere collocata in zone libere da coltivazioni in pieno campo di mirtilli per un raggio di almeno m 50.
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
        i. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
        ii. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    b. essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità, di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno o di almeno 20 cm più profondo del piano inferiore del vespaio;
    c. provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    d. essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    e. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "pre-base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di pre-base, già accettata dal SFC, oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di pre-base dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del CCP. Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "pre-base".
2. Le piante madri di categoria "pre-base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 10 litri;
3. le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
4. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
5. le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni;

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

6. le piante madri di categoria “pre-base”, sono ottenute dalla moltiplicazione agamica della candidata pianta di pre-base, accettata, conservata e allevata nel CCP mediante agamica o micropropagazione.
7. Dopo 20 anni dall’immissione nel CCP le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti fitosanitari previsti nella sezione 5.

Parte C - Produzione

1. Il materiale di “pre-base” deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale di categoria pre-base da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al Servizio Fitosanitario Regionale (di seguito indicato come SFR) competente per territorio;
3. L’eliminazione di piante madri dal CCP deve essere preventivamente comunicata al SFR competente per territorio.

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “base”

Parte A - Fase di prima premoltiplicazione - BASE 1

Strutture

1. La fase di prima premoltiplicazione (BASE 1) deve avvenire in screen house aventi i seguenti requisiti:
2. pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
3. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
4. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione;
5. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio attraverso idoneo isolamento;
6. si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di premoltiplicazione e frutteti.

Allevamento

1. Le piante madri di categoria “Base 1” derivano dalle piante madri di pre-base, come esplicitato in Tabella 3.
2. Le piante madri di categoria “pre-base” devono essere allevate singolarmente in contenitori di idonee dimensioni.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora;
4. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;

5. le piante madri di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni

Produzione

1. Il materiale "base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "pre-base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra indicate;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "BASE 1", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al SFR competente per territorio.
3. L'eliminazione di piante madri deve essere preventivamente comunicata al SFR competente per territorio.

Parte B - Fase di seconda premoltiplicazione - BASE 2

Strutture
La seconda fase di premoltiplicazione (BASE 2) può avvenire in serra o in pieno campo.

Requisiti per le serre

1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora;
2. Il substrato utilizzato per l'allevamento e la moltiplicazione delle piante deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
3. Si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Requisiti per il pieno campo
1. Il terreno deve rispondere alle seguenti caratteristiche:
    a. non deve aver ospitato colture di mirtilli negli ultimi 5 anni;
    b. deve rispondere ai normali requisiti di idoneità agronomica e sanitaria, ovvero essere esente dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
    c. Si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Allevamento
1. Le piante di categoria "base 2" possono derivare dal materiale di "pre-base" e "base 1", come esplicitato in Tabella 3.
2. Le piante di categoria "pre-base", "base 1" e "base 2", devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni;

Produzione
1. Il materiale di "base 2", ottenuto per moltiplicazione agamica, deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "base 2", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al SFR competente.

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

3. L’eliminazione di piante madri deve avvenire sotto la responsabilità del responsabile del Centro di Premoltiplicazione e preventivamente comunicata al SFR competente.

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “certificato”

Parte A - Piante in pieno campo

1. La moltiplicazione in vivaio può avvenire in pieno campo, in terreni con i requisiti sottoindicati:
    a. Il terreno deve rispondere ai normali requisiti d’idoneità agronomica e sanitaria e risultare esente da *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
    b. I lotti di provenienza devono essere omogenei, bene individuabili e separati da altro materiale vivaistico di categoria certificato europeo e CAC da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti;
    c. Si rimanda a Tabella 2 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Parte B - Piante allevate in contenitore

1. Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da talee provenienti da materiale di categoria “base 1” e “base 2”, purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:
    a. i contenitori devono essere isolati dal terreno con idoneo isolamento;
    b. i contenitori utilizzati per l’allevamento delle piante devono essere nuovi o adeguatamente sterilizzati;
    c. l’area destinata all’allevamento delle piante di mirtilli deve contemplare una fascia di bordo di 0,5 m mantenuta libera da erbe infestanti;
    d. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei e ben individuabili.
2. Si rimanda a Tabella 2 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

TABELLA 1. Distanze di isolamento per materiale allevato in screen-house (espresse in metri).

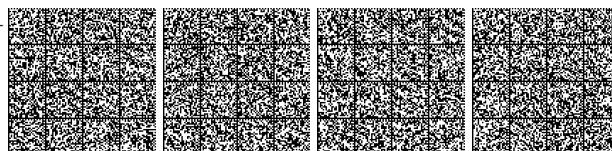
	Piante conservate fuori dalle screen-house				
Piante conservate in screen-house		Base 1	Base 2	Certificato	CAC/frutteti
	Pre-Base	10	10	10	50
	Base 1	5	5	10	30
	Base 2	5	5	5	30
	Certificato	5	5	5	30

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

TABELLA 2. Distanze di isolamento per materiale allevato in pieno campo (espresse in metri).

	Base 1	**Base 2**	**Certificato**	**CAC**	**Frutteto**
Base 1	4	4	100	100	100
Base 2	4	4	4	400	400
Certificato	100	4	4	100	400
CAC	400	400	400	1	100
Frutteto	400	400	400	100	0

TABELLA 3. Origine e classificazione dei materiali certificati.

Pre-base	Piante candidate di Pre-base o materiale certificato di pre-base		
Base 1	Pre-base		
Base 2	Pre-base	Base 1	
Certificato	Pre-base	Base 1	Base 2

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP), anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio Fitosanitario Regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia. In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (serre, reti antiafide, ecc.).
3. Particolare attenzione dovrà essere rivolta al substrato su cui eseguire l’ambientamento che non dovrà possedere alcun patogeno, quindi sarà necessario utilizzare torbe controllate e di sicura provenienza, oppure substrati sterilizzati con sistemi fisici o chimici.
4. I prelievi iniziali degli espianti per la micropropagazione devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
5. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 12 subcolture per vaccinium;
   Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
6. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’espianto iniziale;
   Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria "Certificato"

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di cat. "pre-base" o "base" provenienti dalla premoltiplicazione e forniti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto;
2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 20 subcolture per vaccinium.
   Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall'inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Pre-base o Base fornito da un CCP o un CP riconosciuto;

Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base, Base, Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l'elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. i substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l'uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie a verificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L'ambientamento del materiale di "base" e "certificato" deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nel materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

Agente eziologico / Malattia	Sigla
VIRUS	
Blueberry leaf mottle virus	BLMV
Peach rosette mosaic virus	PRMV
Tomato ringspot virus	ToRSV
Tobacco ringspot virus (Blueberry necrotic ringspot virus)	TRSV
Tobacco streak virus	TSV
Blueberry shoestring virus	BSSV
Blueberry shoestring virus	BRRV
Blueberry shoestring virus	BlScV
Blueberry shock virus	BlShV
Cherry leaf roll virus	CLRV
MALATTIE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE	
Blueberry mosaic agent	
Cranberry ringspot agent (Blueberry red ringspot virus)	
FITOPLASMI	
Can. Phytoplasma asteris *(Blueberry stunt phytoplasma)*	
Ca. Phytoplasma pruni *(Cranberry false blossom phytoplasma; Vaccinium witches broom phytoplasma)*	
BATTERI	
Xylella fastidiosa	
Agrobacterium tumefaciens	
Pseudomonas syringae pv. *syringae*	
FUNGHI	
Exobasidium vaccinii var. *vaccinii*	
Godronia cassandrae (Topospora myrtilli anamorfo)	
Botryosphaeria sp.	
Phytophthora ramorum	
NEMATODI DEL TERRENO	
Longidorus attenuatus	
Longidorus elongatus	
Longidorus macrosoma	
Xiphinema diversicaudatum	
INSETTI e ACARI	
Contarinia vaccinii	

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

SEZIONE 6

Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di Categoria "pre-base"

1. Sono previsti due tipi di controlli:
   a. Visivi per virus, malattie a presunta eziologia virale, malattie da fitoplasmi, funghi, batteri, insetti da compiersi annualmente, minimo due volte l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
   b. saggi biologici e di laboratorio per virus, fitoplasmi, batteri, funghi e malattie a presunta eziologia virale: tutte le piante in Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) devono essere controllate ogni 3 anni a partire dal 3 anno, secondo le modalità indicate nella Tabella 4 del presente capo

Parte B - Materiale di Categoria "Base 1 e Base 2"

1. Sono previsti due tipi di controlli:
   a. visivi per virus, malattie a presunta eziologia virale, malattie da fitoplasmi, funghi, batteri, insetti da compiersi due volte l'anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
   b. saggi biologici e di laboratorio: per virus, fitoplasmi, malattie a presunta eziologia virale, batteri e funghi: da eseguire, secondo le modalità indicate alla Tabella 4 del presente capo.

Parte C - Materiale di Categoria "Certificato"

Virus, fitoplasmi, malattie a presunta eziologia virale, batteri, funghi, insetti .
Controlli visivi: da compiersi due volte l'anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio secondo quanto previsto alla Tabella 4 del presente allegato.

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Tabella 4
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “pre-base”

Malattia o Organismo nocivo	***Controlli***						
	PRE-BASE						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
BSSV	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre	*C.quinoa, N. clevelandi*	Triennale a partire dal 3° anno - da aprile - novembre. Gemme - tessuto corticale	Triennale a partire dal 3° anno	Da aprile -novembre - foglie con picciolo.	Sierologico/Molecolare
BRRV							Molecolare
BIScV			*C. quinoa*				Sierologico/Molecolare
BIShV			*N. clevelandi, N. tabacum*				Sierologico/Molecolare
CLRV			*C.quinoa, N. tabacum*				Sierologico/Molecolare
MALATTIE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE							
Blueberry mosaic agent	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Triennale a partire dal 3° anno	Da aprile -novembre - foglie con picciolo.	Molecolare
Cramberry ring spot agent (Blueberry red ringspot virus)							
FITOPLASMI							

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Ca. Phytoplasma asteris (Blueberry stunt phytoplasma)	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Triennale a partire dal 3° anno	Periodo estivo/autunnale - Piccioli e nervature fogliari.	Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni (Cramberry false blossom phytoplasma; Vaccinium witches broom phytoplasma)							
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Triennale a partire dal 3° anno	Da settembre a novembre - foglie giovani.	Isolamento/Molecolare
Agrobacterium tumefaciens							
Pseudomonas syringae pv. syringae							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus							Identificazione morfoanatomica da terreno/Molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Exobasidium vaccinii var. vaccinii	Annuale 2 volte l'anno	Da aprile a novembre					Isolamento/molecolare
Godronia cassandrae (Topospora myrtilli anamorfo)							Isolamento/molecolare
Botryosphaeria sp.							Isolamento/molecolare
Phytophtora ramorum							Isolamento/molecolare

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

INSETTI E ACARI							
Contarinia vaccinii	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre					Identificazione morfoanatomica

Tabella 5
Procedure per la verifica dello stato sanitario dei materiali di categoria “base 1” e “base 2”

Malattia o Organismo nocivo	***BASE 1 e BASE 2***						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
BSSV	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre	*C.quinoa, N. clevelandi*	In caso di dubbi - da aprile - novembre. Gemme – tessuto corticale	Biennale	Da aprile - novembre - foglie con picciolo - 1% Base 1, 0,1% Base 2	Sierologico/Molecolare
BRRV							Molecolare
BIScV			*C. quinoa*				Sierologico/Molecolare
BIShV			*N. clevelandi, N. tabacum*				Sierologico/Molecolare
CLRV			*C.quinoa, N. tabacum*				Sierologico/Molecolare
MALATTIE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE							

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Blueberry mosaic agent Cramberry ring spot agent (Blueberry red ringspot virus)	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Biennale	Da aprile a novembre - foglie con picciolo - 1% Base 1, 0,1% Base 2	Molecolare
FITOPLASMI							
Ca. Phytoplasma asteris (Blueberry stunt phytoplasma) *Ca*. Phytoplasma pruni (Cramberry false blossom phytoplasma; Vaccinium witches broom phytoplasma)	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre			Biennale	Periodo estivo/autunnale - Piccioli e nervature fogliari. 1% Base 1, 0,1% Base 2	Molecolare
BATTERI							
Xylella fastidiosa *Agrobacterium tumefaciens* *Pseudomonas syringae pv. syringae*	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Isolamento/Molecolare
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus *Longidorus elongatus* *Longidorus macrosoma* *Xiphinema diversicaudatum*		Prima dell'impianto					Identificazione morfoanatomica da terreno/Molecolare
FUNGHI							
Exobasidium vaccinii var. vaccinii	Annuale 2 volte l'anno	Da aprile a novembre					Isolamento/molecolare
Godronia cassandrae (Topospora myrtilli							Isolamento/molecolare

anamorfo)							
Botryosphaeria sp.							Isolamento/molecolare
Phytophtora ramorum							Isolamento/molecolare
INSETTI E ACARI							
Contarinia vaccinii	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre				In caso di dubbi - foglie	identificazione morfoanatomica

Tabella 6
Procedure per la verifica dello stato sanitario dei materiali di categoria “certificato”

Malattia o Organismo nocivo							
	CERTIFICATO						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
BSSV	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	foglie con picciolo	Sierologico/Molecolare
BRRV							Molecolare
BIScV							Sierologico/Molecolare
BIShV							Sierologico/Molecolare
CLRV							Sierologico/Molecolare
MALATTIE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE							

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Blueberry mosaic agent	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	foglie con picciolo	Molecolare
Cramberry ring spot agent (Blueberry red ringspot virus)							
FITOPLASMI							
Ca. Phytoplasma asteris (Blueberry stunt phytoplasma)	Annuale - 1 volta l'anno	Da settembre a novembre			In caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
Ca. Phytoplasma pruni (Cramberry false blossom phytoplasma; Vaccinium witches broom phytoplasma)							
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Isolamento/Molecolare
Agrobacterium tumefaciens							
Pseudomonas syringae pv. syringae							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus	Annuale - 1 volta l'anno	Prima dell'impianto					Identificazione morfoanatomica da terreno/Molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Exobasidium vaccinii var. vaccinii	Annuale - 1 volta l'anno	Da Aprile a Novembre					Isolamento/molecolare

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Godronia cassandrae (Topospora myrtilli anamorfo)							Isolamento/molecolare
Botryosphaeria sp.							Isolamento/molecolare
Phytophtora ramorum							Isolamento/molecolare
INSETTI E ACARI							
Contarinia vaccinii	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			in caso di dubbi - foglie		identificazione morfoanatomica

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche . Inoltre possono essere efffettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A – Pianta madre candidata di pre-base

Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.

Ogni pianta consegnata è sottoposta ad analisi di DNA fingerprinting con la tecnica dei microsatelliti, applicando un pannello altamente informativo degli stessi (elevato potere discriminante e buona riproducibilità dei profili elettroforetici)

Parte B - Materiale in conservazione (pre-base)

Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.

Da ciascuna pianta madre di pre-base si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte C - Materiale in premoltiplicazione (base 1)

Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.

Da almeno 5 piante madri di base 1 si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte D - Materiale in premoltiplicazione (base 2)

Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.

Da almeno 5 piante madri di base 2 si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO III
CAPO XII – MIRTILLO

Parte E - Materiale in moltiplicazione (certificato)

Controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte F - Materiale micropropagato

A un anno dall'espianto iniziale vengono eseguiti due controlli intermedi:

- Saggio di DNA fingerprinting su almeno una piantina micropropagata;

- almeno 5 piantine micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione / Laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Controlli finali in vivaio sul materiale certificato proveniente da vitro:

- controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale ed eventuali mescolanze. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

- almeno 5 piante provenienti dallo stesso espianto iniziale vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione / Laboratorio o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

CAPO XIII - LAMPONE

SEZIONE 1

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "pre-base"

Parte A - Strutture

1. La fase di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) deve essere effettuata in serre con rete a prova di insetto (screen house) ed essere collocata in zone libere da coltivazioni in pieno campo di *Rubus* per un raggio di almeno m 50.
2. Le serre devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del volume dei contenitori utilizzati e devono rispondere ai seguenti requisiti:
    a. la pavimentazione deve garantire il completo isolamento tra i contenitori e il terreno o con il piano di calpestio che può essere realizzato
    b. con adeguato vespaio rifinito con brecciolino o altro materiale inerte che assicuri un efficiente drenaggio;
    c. con battuto di cemento o altro materiale. In tal caso i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio, utilizzando appositi supporti di almeno 20 cm di altezza;
    d. essere provviste di un vespaio perimetrale di almeno 80 cm di larghezza e di profondità di almeno 20 cm rispetto al piano di battuto di cemento o altro materiale interno o di almeno 20 cm più profondo del piano inferiore del vespaio;
    e. provviste di un cordolo o di altri manufatti che assicurino l'isolamento dall'afflusso delle acque superficiali;
    f. essere realizzate con tetto rigido e con pareti con una doppia rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili/cm in trama), provviste di vestibolo con pareti a doppia rete e con doppia porta;
    g. disporre d'impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione.

Parte B - Allevamento

1. Le piante madri di categoria "pre-base" possono essere costituite dalla candidata pianta madre di pre-base, già accettata dal SFC, oppure dal rinnovo, attraverso moltiplicazione agamica o micropropagazione, della pianta madre di pre-base dell'anno precedente. In casi particolari, motivando adeguatamente la richiesta, su deroga del SFR competente per territorio, è possibile utilizzare piante madri di categoria "base 1" dell'anno precedente, per la costituzione del CCP. Tale materiale dovrà essere ben identificato e sottoposto ai controlli sanitari e genetici previsti per il materiale di categoria "pre-base".
2. Le piante madri di categoria "pre-base" devono essere allevate singolarmente in contenitori di almeno 10 litri;
3. le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento dell'introduzione;
4. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
5. le piante madri e le relative figlie di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni;

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

6. le piante madri di categoria “pre-base”, sono ottenute dalla moltiplicazione agamica della candidata pianta di pre-base, accettata, conservata e allevata nel CCP mediante agamica o micropropagazione.
7. Dopo 20 anni dall’immissione nel CCP le piante madri devono essere rinnovate previa verifica di tutti i requisiti fitosanitari previsti dall’Allegato 6.

Parte C - Produzione
1. Il materiale di “pre-base” deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra descritte.
2. Ogni cessione di materiale di categoria pre-base da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al Servizio Fitosanitario Regionale (di seguito indicato come SFR) competente per territorio;
3. L’eliminazione di piante madri dal CCP deve essere preventivamente comunicata al SFR competente per territorio.

SEZIONE 2

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria “base”

Parte A - Fase di prima premoltiplicazione - BASE 1

Strutture

La fase di prima premoltiplicazione (BASE 1) deve avvenire in screen house aventi i seguenti requisiti:
1. pareti e soffitto di rete con maglia 20/10 (20 fili/cm in ordito e 10 fili /cm in trama) e provviste di vestibolo con doppia porta;
2. tutta la struttura deve garantire l'isolamento dalle acque superficiali e dall'ambiente circostante; deve inoltre garantire la protezione dalle acque meteoriche nel periodo autunno-invernale;
3. disporre d’impianti idonei alla disinfezione delle attrezzature utilizzate, nonché di abbigliamento monouso per le persone che accedono ai locali di conservazione;
4. i contenitori devono essere opportunamente distanziati dal piano di calpestio attraverso idoneo isolamento;
5. si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di premoltiplicazione e frutteti;

Allevamento
1. Le piante madri di categoria “Base 1” derivano dalle piante madri di pre-base, come esplicitato in Tabella 3.
2. Le piante madri di categoria “pre-base” devono essere allevate singolarmente in contenitori di idonee dimensioni.
3. Le piante madri devono essere numerate progressivamente in modo stabile in sito al momento della loro messa a dimora;
4. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai dai nematodi *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;

213

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

5. le piante madri di differenti accessioni devono essere fisicamente tenute separate allo scopo di mantenere l'identità genetica ed evitare contaminazioni;

Produzione

1. Il materiale "base 1" ottenuto dalla moltiplicazione agamica delle piante madri di categoria "pre-base" deve essere propagato in screen house nelle stesse condizioni sopra indicate;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "BASE 1", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al SFR competente per territorio.
3. L'eliminazione di piante madri deve essere preventivamente comunicata al SFR competente per territorio.

Parte B - Fase di seconda premoltiplicazione - BASE 2

Strutture

La fase di seconda premoltiplicazione (BASE 2) deve avvenire in serra avente i seguenti requisiti:

1. Le strutture devono avere dimensioni tali da soddisfare lo sviluppo previsto in funzione del numero di piante madri messe a dimora;
2. il substrato utilizzato deve essere nuovo, non riciclato, esente da compost e dai nematodi *Longidorus attenuatus, Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenzione deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;
3. Si rimanda a Tabella 1 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Allevamento

1. Le piante di categoria "base 2" possono derivare dal materiale di "pre-base" e "base 1", come esplicitato in Tabella 3.
2. Le piante di categoria "pre-base", "base 1" e "base 2", devono essere tenute distinte in base alla varietà e ai lotti di provenienza di ciascuna pianta madre allo scopo di evitare miscellanee e contaminazioni;

Produzione

1. Il materiale di "base 2", ottenuto per moltiplicazione agamica, deve essere propagato nelle condizioni sopra descritte;
2. Ogni cessione di materiale di categoria "base 2", da parte del Centro, deve essere registrata e comunicata annualmente tramite PEC al SFR competente.
3. L'eliminazione di piante madri deve avvenire sotto la responsabilità del responsabile del Centro di Premoltiplicazione e preventivamente comunicata al SFR competente.

SEZIONE 3

Caratteristiche tecniche dei mezzi e delle strutture necessari alla produzione *in vivo* dei materiali di categoria "certificato"

Parte A - Piante in pieno campo

La moltiplicazione in vivaio può avvenire in pieno campo, in terreni con i requisiti sottoindicati:

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

~~1.~~ Il terreno deve rispondere ai normali requisiti d'idoneità agronomica e sanitaria e risultare esente da *Longidorus attenuatus*, *Longidorus elongatus, Longidorus macrosoma, Xiphinema diversicaudatum*; tale esenza deve essere documentata da un laboratorio accreditato prima della messa a dimora delle piante;

2. I lotti di provenienza devono essere omogenei, bene individuabili e separati da altro materiale vivaistico di categoria certificato europeo e CAC da una fascia di bordo di almeno 5 m; su indicazione del SFR competente, tali limiti possono essere ridotti;
3. Si rimanda a Tabella 2 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti.

Parte B - Piante allevate in contenitore

Possono essere certificate piante allevate in contenitore ottenute da talee provenienti da materiale di categoria "base 1" e "base 2", purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:

1. i contenitori devono essere isolati dal terreno, con idoneo isolamento;
2. i contenitori utilizzati per l'allevamento delle piante devono essere nuovi o adeguatamente sterilizzati;
3. l'area destinata all'allevamento delle piante di lampone e mora deve contemplare una fascia di bordo di 0,5 m mantenuta libera da erbe infestanti;
4. le piante devono essere suddivise in lotti omogenei e ben individuabili;
5. Si rimanda a Tabella 2 per i parametri inerenti le distanze da altri centri di moltiplicazione e frutteti;

TABELLA 1. Distanze di isolamento per materiale allevato in screen-house (espresse in metri).

		Piante conservate fuori dalle screen-house			
Piante conservate in screen-house		Base 1 e 2	Certificato	CAC	Frutteto
	Pre-Base	10	10	10	50
	Base 1	5	5	10	30
	Base 2	5	5	5	30
	Certificato	5	5	5	30

TABELLA 2. Distanze di isolamento per materiale allevato in pieno campo (espresse in metri).

	Base 1	**Base 2**	**Certificato**	**CAC**	**Frutteto**
Base 1	4	4	100	100	100
Base 2	4	4	4	400	400
Certificato	100	4	4	100	400
CAC	400	400	400	1	100
Frutteto	400	400	400	100	0

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

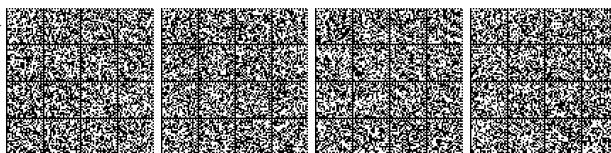
TABELLA 3. Origine e classificazione dei materiali certificati.

Pre-base	Piante candidate di Pre-base o materiale certificato di pre-base		
Base 1	Pre-base		
Base 2	Pre-base	Base 1	
Certificato	Pre-base	Base 1	Base 2

SEZIONE 4

Mezzi necessari per la produzione *in vitro* di materiale di categoria “pre-base”, “base” e “certificato”

Parte A - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Pre-base” e “Base"

1. La produzione *in vitro* e l’ambientamento di materiali di categoria Pre-base e Base può essere effettuata, oltre che presso i Centri di Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) ed i Centri di premoltiplicazione (CP), anche presso uno o più laboratori di micropropagazione riconosciuti idonei dal Servizio fitosanitario regionale competente per territorio, attraverso la stipula di specifiche convenzioni autorizzate dal Sistema Qualità Italia. In questo caso, dovrà pervenire al Sistema Qualità Italia una specifica richiesta.
2. I materiali di categoria Pre-base e Base devono essere tenuti separati dal materiale di propagazione di qualsiasi altra categoria per mezzo di separatori fisici che ne assicurino l'isolamento a fini fitosanitari (serre, reti antiafide, ecc.).
3. Particolare attenzione dovrà essere rivolta al substrato su cui eseguire l’ambientamento che non dovrà possedere alcun patogeno, quindi sarà necessario utilizzare torbe controllate e di sicura provenienza, oppure substrati sterilizzati con sistemi fisici o chimici.
4. I prelievi iniziali degli espianti per la micropropagazione devono essere effettuati solo su individui coltivati presso i Centri di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
5. la fase successiva può prevedere un periodo di stabilizzazione *in vitro* del materiale non superiore ai 6 mesi, seguito da un numero massimo di 8 subcolture per rubus spp;
   Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
6. Il rinnovo del materiale in premoltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 3 anni dall’espianto iniziale;
   Dopo tale periodo si ripartirà con un nuovo prelievo di espianti dal Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP);
7. Prima della fine della premoltiplicazione vanno prodotte da 10 a 20 piante ambientate e consegnate al Centro di Conservazione per la Premoltiplicazione (CCP) per verificare la fruttificazione in vaso (in ambiente protetto e controllato) del materiale prodotto in vitro. Se la fruttificazione non risulterà conforme alla pianta madre (crumbling compreso), il materiale *in vitro* verrà distrutto. Nel frattempo il materiale di premoltiplicazione *in vitro* verrà stoccato in frigo nell’attesa della verifica di conformità di fruttificazione.
8. Durante il periodo di verifica per la fruttificazione verranno effettuati i controlli su *Agrobacterium* spp. *bacteria* e *Phytophtora* spp. infecting *Rubus*.

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

Parte B - Produzione di materiale *in vitro* Categoria “Certificato”

1. La moltiplicazione in vitro per la produzione di materiale di categoria Certificato deve avvenire a partire da espianti o vasi di coltura di cat. “pre-base” o “base” provenienti dalla premoltiplicazione e forniti da un Centro di premoltiplicazione (CP) riconosciuto;
   2. Nella fase di moltiplicazione *in vitro* sarà possibile raggiungere un numero massimo di 12 subcolture per rubus spp.
      Eventuali periodi di frigoconservazione non dovranno superare i 12 mesi.
   3. Il rinnovo del materiale in moltiplicazione, a prescindere dal numero delle subcolture raggiunte, deve avvenire entro 2 anni dall’inizio della fase stessa di moltiplicazione. Dopo tale periodo si ripartirà con nuovo materiale Pre-base o Base fornito da un CCP o un CP riconosciuto;

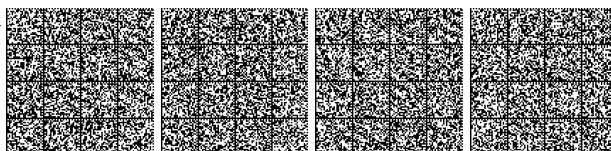
Parte C - Norme di coltivazione per la produzione di materiale di categoria Pre-base, Base, Certificato

1. Non è ammessa la micropropagazione di cloni chimerici per l’elevato rischio di non corrispondenza delle piante micropropagate al fenotipo di partenza.
2. Durante tutte le fasi della coltura *in vitro* (moltiplicazione, allungamento e radicazione) i laboratori devono adottare le seguenti precauzioni:
   a. substrati di coltura non dovranno indurre crescite e proliferazione superiore a 5 nuovi assi per singola subcoltura
   b. nella composizione del substrato non è ammesso l’uso di TDZ (Thidiazuron) e di altre sostanze con possibile azione mutagena; non sono altresì consentite sistemi di colture con organismi batterici per agevolare specifiche fasi
   c. eliminazione di ogni coltura che presenti proliferazione di tessuto indifferenziato (callo);
   d. eliminazione della parte basale del ciuffo di germogli al momento del trapianto ove è più frequente la proliferazione di tessuto indifferenziato;
   e. utilizzazione esclusiva di germogli originati da gemme ascellari;
   f. eliminazione delle colture vitrescenti e/o con altre anomalie morfofisiologiche (fasciazioni in particolare).
3. I vasi di coltura del materiale di premoltiplicazione e di moltiplicazione devono essere mantenuti in un settore ben definito e distinto del laboratorio e contrassegnati singolarmente, in modo da essere agevolmente identificabili, tramite etichette numerate, contenenti le informazioni necessarie a verificare il contenuto (varietà, clone, data ingresso del clone, numero di subcoltura, data movimento).
4. Le operazioni di trapianto e lavorazione devono essere annotate giornalmente su di un registro di prima nota, e settimanalmente, su apposito registro di carico e scarico, con pagine numerate progressivamente e vidimate dal Servizio fitosanitario regionale. Tale registro deve essere conservato presso il laboratorio; eventuali correzioni dovranno essere effettuate con un tratto di penna che consenta la lettura di quanto scritto in precedenza. Nel caso di registro informatico il programma deve mantenere traccia delle modifiche apportate.
5. L’ambientamento del materiale di “base” e “certificato” deve essere effettuato in serre o tunnel destinati esclusivamente a questo scopo, non è quindi ammesso l'ambientamento di materiale non certificato negli stessi ambienti.

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

SEZIONE 5

Malattie ed organismi nocivi di cui deve essere accertata l'assenza nel materiale di categoria "pre-base", "base" e "certificato"

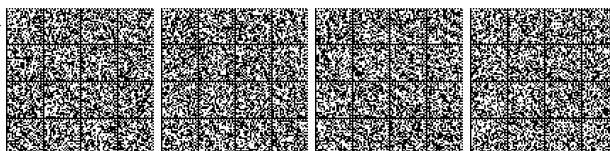
Agente eziologico / Malattia	Sigla
VIRUS	
Cherry rasp leaf virus	**CRLV**
Cherry leaf roll virus	**CLRV**
Prunus necrotic ringspot virus	**PNRSV**
Black raspberry latent virus/Tobacco streak virus	**BRLV/TSV**
Tomato ringspot virus	**ToRSV**
Arabis mosaic virus	**ArMV**
Raspberry ring spot virus	**RpRSV**
Strawberry latent ring spot virus	**SLRSV**
Tomato black ring virus	**TBRV**
Cucumber mosaic virus	**CMV**
Apple mosaic virus	**ApMV**
Black raspberry necrosis virus	**BRNV**
Raspberry leaf mottle virus	**RLMV**
Raspberry leaf spot virus	**RLSV**
Raspberry vein chlorosis virus	**RVCV**
Rubus yellow net virus	**RYNV**
Raspberry bushy dwarf virus	**RBDV**
Bramble yellow mosaic virus	**BrYMV**
Tomato ring spot virus	**TRSV**
Rubus Chinese seed born virus	**RCSV**
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI	
Raspberry yellow spot disease	

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

FITOPLASMI
Ca. Phytoplasma rubi
BATTERI
Xylella fastidiosa
Agrobacterium spp. bacteria
Rhodococcus fascians bacteria
Erwinia amylovora
FUNGHI
Peronospora rubi
Phytophtora fragariae var. rubi
NEMATODI DEL TERRENO
Longidorus attenuatus
Longidorus elongatus
Longidorus macrosoma
Xiphinema diversicaudatum
INSETTI E ACARI
Resseliella theobaldi
Acalitus essigi

SEZIONE 6
Controlli fitosanitari

Parte A – Materiale di Categoria "pre-base"

Sono previsti due tipi di controlli:

1. Visivi per **funghi, virus, malattie da agenti virus-simili, fitoplasmi, batteri, insetti e acari** da compiersi annualmente, minimo due volte l'anno, su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio: da eseguire secondo le modalità di seguito specificate e secondo le modalità indicate alla Tabella 4 del presente allegato:
   - **virus, fitoplasmi, malattie da agenti virus-simili, batteri**: tutte le piante in Conservazione per la premoltiplicazione (CCP) devono essere controllate a cadenza biennale, a partire dal secondo anno, secondo le modalità indicate nella Tabella 4 del presente allegato;
   - **Funghi:** *Peronospora rubi* in caso di dubbi, *Phytophtora spp.* controllata a cadenza biennale a partire dal secondo anno.

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

Parte B - Materiale di Categoria "Base 1 e Base 2"

Sono previsti due tipi di controlli:

1. visivi per **funghi, virus, malattie da agenti virus-simili, fitoplasmi, batteri, insetti e acari** da compiersi una volta l'anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;
2. saggi biologici e di laboratorio: **per virus, fitoplasmi, malattie da agenti virus-simili, funghi, batteri, insetti e acari**: secondo le modalità indicate alla Tabella 4 del presente allegato.

Parte C - Materiale di Categoria "Certificato"

Virus, fitoplasmi, funghi, malattie da agenti virus-simili, batteri e insetti.
Controlli visivi: da compiersi una volta l'anno su tutte le piante presenti, in concomitanza dei periodi di maggiore espressione sintomatica;

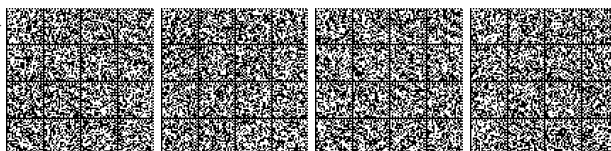
Nel caso si riscontri materiale con sintomi ascrivibili a malattie o organismi patogeni saranno effettuati saggi di laboratorio secondo quanto previsto alla Tabella 4 del presente allegato.

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

Tabella 4
Procedure per la verifica dello stato sanitario delle piante madri di categoria “pre-base”

Malattia o Organismo nocivo	***Controlli***						
	PRE-BASE						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
CMV	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre	*C. quinoa, N. clevelandi*	Ogni due anni a partire dal 2° anno - da aprile a novembre. Gemme - tessuto corticale	Ogni due anni a partire dal 2° anno	Da aprile a novembre. Foglie con picciolo.	Sierologico
CRLV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Molecolare
CLRV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico
PNRSV			*C. quinoa,*				Sierologico
BRLV/TSV			*C. quinoa,*				Sierologico
ToRS			*C. quinoa,*				Sierologico
ARMV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico
RpRSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico
SLRSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico
TBRV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico
ApMV			*C. quinoa, R.occidentalis* Cumberland				Sierologico
BRNV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Molecolare
RLMV			*R.occidentalis* Cumberland				Molecolare
RLSV			*R.occidentalis* Cumberland				Molecolare
RVCV			*R.idaeus* Norfolk Giant,				Molecolare
RYNV			*R.occidentalis* Cumberland				Molecolare
RBDV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

BrYMV			*R.occidentalis* Cumberland				
TRSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				Sierologico
RCSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI							
Raspberry yellow spot desease	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre	*R.occidentalis* Cumberland	Ogni due anni a partire dal 2° anno.. Da aprile a novembre. Gemme - tessuto corticale			
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma rubi	Annuale - 2 volte l'anno	Da settembre a novembre	*R.idaeus* Norfolk Giant	Ogni due anni a partire dal 2° anno. Periodo da aprile a novembre. Gemme - tessuto corticale.	Ogni due anni a partire dal 2° anno	Perido estivo/autunnale. Piccioli e nervature fogliari.	Molecolare
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Ogni due anni a partire dal 2° anno	Da Settembre a Novembre - foglie giovani.	Isolamento/Molecolare
Agrobacterium spp. Bacteria							
Rhodococcus fascians bacteria							
NEMATODI							

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus	Prima dell'impianto	Prima dell'impianto				prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Phytophthora fragariae var. rubi	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			Ogni due anni a partire dal 2° anno	Da settembre a dicembre - Piante	Sierologico e Molecolare
Peronospora rubi					In caso di dubbi		Microbiologico, Molecolare
INSETTI E ACARI							
Resseliella theobaldi	Annuale - 2 volte l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Acalitus essigi							

Tabella 5
Procedure per la verifica dello stato sanitario del materiale di categoria “base 1” e “base 2”

Malattia o Organismo nocivo			
	BASE 1 e BASE 2		
	Osservazioni visive	**Saggio biologico**	**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare,**

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

					microbiologico		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**
VIRUS							
CMV	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre		Da aprile a novembre. Gemme - tessuto corticale	Biennale	Da aprile a novembre. Foglie con picciolo - 1% Base 1, 0,1% Base 2	Sierologico
CRLV							Molecolare
CLRV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
BRLV/TSV							Sierologico
ToRSV							Sierologico
ArMV							Sierologico
RpRSV							Sierologico
SLSRV							Sierologico
TBRV							Sierologico
ApMV							Sierologico
BRNV							Molecolare
RLMV							Molecolare
RLSV							Molecolare
RVCV							Molecolare
RYNV							Molecolare
RBDV							Sierologico
BrYMV			*R. occidentalis Cumberland*				
TRSV							Sierologico
RCSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				
MALATTIE DA AGENTI							

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

VIRUS-SIMILI								
Raspberry yellow spot desease	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre	*R.occidentalis* Cumberland	In caso di dubbi. Da aprile a novembre. Gemme - tessuto corticale				
FITOPLASMI								
Cand. Phytoplasma rubi	Annuale - 1 volta l'anno	Da settembre a novembre			Biennale	Periodo estivo/autunnale. Piccioli e nervature fogliari 1% Base 1, 0,1% Base 2	Molecolare	
BATTERI								
Xylella fastidiosa								
Agrobacterium spp. Bacteria	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Microbiologico, Molecolare	
Rhodococcus fascians bacteria								
NEMATODI DEL TERRENO								
Longidorus attenuatus								
Longidorus elongatus	Prima dell'impianto	Prima dell'impianto				Prima dell'impianto	Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare	
Longidorus macrosoma								
Xiphinema								

diversicaudatum							
FUNGHI							
Phytophthora fragariae var. rubi	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			Ogni due anni	Da settembre a dicembre - Piante - 1 % Base 1 e 0,1% Base 2	Sierologico e Molecolare
Peronospora rubi							Microbiologico, Molecolare
INSETTI E ACARI							
Resseliella theobaldi	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Acalitus essigi	Solo per il materiale Base 1 controllo annuale 1volta l'anno						

Tabella 6
Procedure per la verifica dello stato sanitario del materiale di categoria “certificato”

Malattia o Organismo nocivo							
	CERTIFICATO						
	Osservazioni visive		**Saggio biologico**		**Saggio di laboratorio: sierologico, biomolecolare, microbiologico**		
	Periodicità	**Epoca**	**Indicatore consigliato**	**Periodicità, epoca e tipo di campione**	**Periodicità**	**Epoca, tipo di campione, percentuale di campionamento**	**Saggio**

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

VIRUS							
CMV	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre		In caso di dubbi. Da aprile a novembre. Gemme - tessuto corticale	In caso di dubbi	Foglie con picciolo	Sierologico
CRLV							Molecolare
CLRV							Sierologico
PNRSV							Sierologico
BRLV/TSV							Sierologico
ToRSV							Sierologico
ArMV							Sierologico
RpRSV							Sierologico
SLRSV							
TBRV							Sierologico
ApMV							Sierologico
BRNV							Molecolare
RLMV							Molecolare
RLSV							Molecolare
RVCV							Molecolare
RYNV							Molecolare
RBDV							Sierologico
BrYMV			*R. occidentalis Cumberland*				
TRSV							Sierologico
RCSV			*C. quinoa, N. clevelandi*				
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI							
Raspberry yellow spot desease	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre	*R.occidentalis* Cumberland	In caso di dubbi. Da aprile a novembre. Gemme - tessuto			

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

				corticale			
FITOPLASMI							
Cand. Phytoplasma rubi	Annuale - 1 volta l'anno	Da settembre a novembre			In caso di dubbi	Piccioli e nervature fogliari	Molecolare
BATTERI							
Xylella fastidiosa	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	porzione sintomatica	Microbiologico, Molecolare
Agrobacterium spp. Bacteria							
Rhodococcus fascians bacteria							
NEMATODI DEL TERRENO							
Longidorus attenuatus	Prima dell'impianto	Prima dell'impianto				In caso di dubbio	Identificazione morfoanatomica da terreno/molecolare
Longidorus elongatus							
Longidorus macrosoma							
Xiphinema diversicaudatum							
FUNGHI							
Phytophthora fragariae var. rubi	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi	Da settembre a dicembre – Porzione sintomatica	Sierologico e molecolare
Peronospora rubi							Microbiologico, Molecolare
INSETTI E ACARI							
Resseliella theobaldi	Annuale - 1 volta l'anno	Da aprile a novembre			In caso di dubbi		Identificazione morfoanatomica
Acalitus essigi							

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

SEZIONE 7

Controlli di corrispondenza varietale

I controlli di corrispondenza varietale sono basati su osservazioni pomologiche e fenologiche . Inoltre possono essere effettuati anche con il supporto di tecniche molecolari.

Parte A – Pianta madre candidata di pre-base

Controlli visivi durante tutto il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.

Ogni pianta consegnata è sottoposta ad analisi di DNA fingerprinting con la tecnica dei microsatelliti, applicando un pannello altamente informativo degli stessi (elevato potere discriminante e buona riproducibilità dei profili elettroforetici)

Parte B - Materiale in conservazione (pre-base)

Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione. La fruttificazione unifera dovrà essere valutata in un ambiente idoneo, previa conservazione dell'astone lignificato e solo dopo il soddisfacimento di almeno 1000 ore ad una temperatura inferiore o uguale ai 7°C da parte della pianta.

Da ciascuna pianta madre di pre-base si ottengono un minimo di 4 piantine per filiazione diretta, collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro o in altre strutture idonee. Il controllo visivo della rispondenza genetica deve essere realizzato su almeno una fruttificazione. Su lampone, particolare attenzione verrà data alla verifica di fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly). In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

Parte C - Materiale in premoltiplicazione (CP1)

Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
Il 20% delle piante madri di categoria Base 1 devono fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica, ed essere controllate fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 0. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

Parte D – Materiale in premoltiplicazione (CP2)

Controlli visivi su tutte le piante durante il ciclo vegetativo, con particolare attenzione in corrispondenza della fioritura e fruttificazione.
Il 20% delle piante madri di categoria Base 2 devono fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica, ed essere controllate fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 1%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO III
CAPO XIII – LAMPONE

Parte E - Materiale in moltiplicazione (certificato)

Il 20% delle piante madri di categoria Certificato devono fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica, ed essere controllate fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 5%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

Parte F - Materiale micropropagato

A un anno dall'espianto iniziale vengono eseguiti due controlli intermedi:

- controllo prima della fine della premoltiplicazione.

almeno 5 piantine micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di premoltiplicazione / Laboratorio o in altre strutture idonee e fatte fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica. Per il controllo di fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 5%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.
-

Controlli finali sul materiale certificato proveniente da vitro:

- controlli visivi al fine di verificare la corrispondenza varietale . In caso di dubbi è possibile ricorrere alle analisi di DNA fingerprinting.

almeno 5 piante micropropagate, dopo radicazione ed ambientamento, vengono collocate in un campo catalogo, realizzato in suolo o fuori suolo presso il Centro di Premoltiplicazione/Laboratorio o in altre strutture idonee e fatte fruttificare per conferma della corrispondenza fenotipica e per il controllo di fenomeni di sgranatura della drupa (crumbly), con soglia di tolleranza 5%. In caso di dubbi sulla rispondenza genetica è possibile ricorrere ad analisi di DNA fingerprinting.

ALLEGATO IV
CAPO I - FRAGOLA

ALLEGATO IV

Scheda pomologica e fitosanitaria della candidata pianta madre di pre-base nell'ambito del Sistema Qualità Italia

di cui all'articolo 10

CAPO I – FRAGOLA

Parte A – Scheda pomologica

Stato / Regione	Provincia	Comune	Azienda / Istituto

Specie	Cultivar / Varietà	Clone (TM, Marchio reg., Brevetto), Accessione

Origine della fonte primaria:

Foto

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ___________________________**

□ **Libera impollinazione ___________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da : _________**

a ____ nella Cultivar: _______________________________________

Conservazione della candidata pianta Madre di Pre Base

____

(Soggetto Responsabile)

____

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM [illegible] SI' [illegible] NO

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica

secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare

Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

Risanamento: [illegible] SI' [illegible] NO Anno/i: _______________

Tecnica di risanamento utilizzata:

[illegible] Coltura *in vitro* di apici meristematici [illegible] Termoterapia [illegible] Altro:** ___________________________________

(Istituzione/azienda): ____

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO I - FRAGOLA

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Agente eziologico	Acronimo	Malattia	Saggi biologici	esito		Saggi Microbiologici	esito		Saggi Sierologici	esito		Saggi Biomolecolari	esito		Saggi Microscopia/ Visivi	esito	
			Serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Strawberry mild yellow edge virus	SMYEV	Ingiallimento leggero del bordo fogliare	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry pseudo mild yellow edge virus	SPMYEV	Falso ingiallimento leggero del bordo fogliare	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Arabis mosaic virus	ArMV	Riduzione di sviluppo latente	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry crinkle virus	SCV	Arricciamento fogliare	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Tomato black ring virus	TBRV	Riduzione di vigore; latente	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Raspberry ring spot virus	RpRSV	Riduzione di vigore; latente	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry latent ring spot virus	SLRSV	Riduzione di vigore; latente	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry vein banding virus	SVBV	Scolorazione perinervale	UC4 - UC5	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry latent "C" virus	SLCV	Latente	UC4 - UC5	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry mottle virus	SMoV	Maculatura fogliare	UC4 - UC5	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Tobacco necrosis virus	TNV	Latente	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
Tobacco streak virus /Strawberry necrotic shock	TSV/ SNSV	Riduzione di sviluppo; collasso necrotico della fragola	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO I - FRAGOLA

Apple mosaic virus	ApMV	Riduzione di sviluppo; latente	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry pallidosis associated virus	SPaV	Riduzione di sviluppo; latente	UC10 - UC11	□	□							RT PCR	□	□			
Beet pseudo yellow virus	BPYV	Falso ingiallimento del bordo fogliare	UC10 - UC11	□	□							RT PCR	□	□			
Fragaria chiloensis latent virus	FChILV	Latente	UC4 - UC5	□	□							RT PCR	□	□			
Tomato ring spot virus	ToRSV	Latente; deperimento	UC4 - UC5	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Strawberry chlorotic fleck virus	StCFV	Maculatura clorotica fogliare	UC4 - UC5	□	□							RT PCR	□	□			
FITOPLASMI																	
Candidatus Phytoplasma solani		Scopazzi; declino letale fogliare; clorosi dei margini fogliari										PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma asteris		Giallume; virescenza										PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma fragariae		Giallume										PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma trifolii		Proliferazione della fragola										PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
BATTERI																	
Xanthomonas fragariae		Maculatura angolare										PCR	□	□			
												qRT PCR	□	□			
Xylella fastidiosa		Brusca fogliare infettiva				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Xanthomonas arboricola pv. *fragariae*		Avvizzimento fogliare										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus		Deperimento; clorosi del										PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO I - FRAGOLA

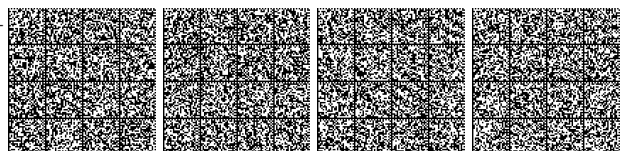
Phlomobacter fragariae		margine fogliare										qPCR	□	□			
FUNGHI																	
Phytophthora fragariae		Midollo rosso	Duncan test	□	□				LFT	□	□	PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Colletotrichum acutatum		Antracnosi										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Podosphaera aphanis (Wallroth) Braun & Takamatsu		Oidio				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
Verticillium albo-atrum		Verticilliosi				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Verticillium dahliae		Verticilliosi				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Phytophthora cactorum		Necrosi del colletto e del rizoma				Isolamento	□	□	LFT	□	□	PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Rhizoctonia fragariae		Collasso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILE																	
Strawberry leaf roll		Accartocciamento fogliare della fragola	UC4 - UC5	□	□												
Strawberry feather leaf		Foglia pennata della fragola	UC4 - UC5	□	□												
Strawberry vein yellowing		Ingiallimento nervale della fragola	UC4 - UC5	□	□												
NEMATODI																	
Aphelenchoides besseyi												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne hapla												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO I - FRAGOLA

Pratylencus vulnus												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□
Aphelenchoides fragariae												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□
Ditilenchs dipsaci												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□
Longidorus attenuatus *												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
*Longidorus elongatus**												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus macrosoma *												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
*Xiphinema diversicaudatum**												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Aphelenchoides ritzemabosi												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□
Aphelenchoides blastoforus												PCR	□	□	Identificazione morfoanatomica	□	□
INSETTI e ACARI																	
Chaetosiphon fragaefoliae		Afide setoloso della fragola													Identificazione morfoanatomica	□	□
Phytonemus pallidus		Tarsonemide della fragola													Identificazione morfoanatomica	□	□

- In caso di piante con terreno

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO II - NOCCIOLO

Parte A - NOCCIOLO

SCHEDA POMOLOGICA PER LA REGISTRAZIONE DELLA FONTE PRIMARIA

A.1 Controlli di corrispondenza varietale

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**

Ecotipo rilevato:

Tipo di pianta: ☐ in vaso ☐ pieno campo

Condizioni di allevamento: ☐ screen house ☐ pieno campo

Tipo di portinnesti: ……………………………… ☐ pianta autoradicata

Costitutore: ………………………………………………………………….

Ecotipo selezionato: ………………………………………………………

Annate di riferimento delle osservazioni: ....

A.2 Scheda Pomologica

Albero: .... **Habitus: ....**

Densità Ramificazione.. Attitudine Pollonifera

Caratteristiche del Fiore..

Epoca di fioritura maschile ....

Epoca di fioritura femminile..

Carattere della fioritura...

Epoca di germogliamento...

Frutto: ....

Seme: ....

Data di raccolta: ....

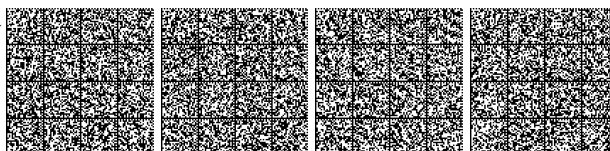
Epoca di maturazione: ....

Produttività: ....

Osservazioni presso: ....

Fonte primaria: ....

Conservazione: ....

Foto rappresentative

ALLEGATO IV
CAPO II - NOCCIOLO

Appartenenza a OGM □ **SI'** □ **NO**

CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE ……………………………………………………

Marcatori Molecolari	**Numero di combinazioni per Primer o sistemi enzimatici**	**Riferimento bibliografico**
□ SSR		
□ AFLP		
□ RFLP		
□ RAPD		
□ ALTRI		

barrare se conforme

CARATTERIZZAZIONE POMOLOGICA

Secondo lo standard Bioversity International :

(www.bioversityinternational.org/fileadmin/bioversity/publications/pdfs/1285_Hazelnut.pdf)

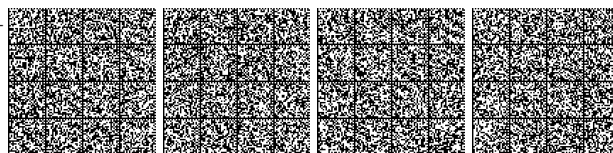
Data ....

ALLEGATO IV
CAPO II - NOCCIOLO

Parte B – Protocolli dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Agente eziologico/malattia	Acronimo	Test microscopici/sierologici	esito +	esito -	Test biomolecolari	esito +	esito -
Virus							
Virus del mosaico del Melo	ApMV	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
					real time PCR	□	□
Fitoplasmi							
Maculatura anulare del Nocciolo	HML Fitoplasma		□	□	PCR	□	□
Batteri							
Cancro batterico o Moria ***(****Pseudomonas avellanae****)***		isolamento	□	□	PCR	□	□
maculatura batterica (*Xanthomonas arboricola pv.Corylina*)		isolamento	□	□	PCR	□	□
Tumore batterico *(Agrobacterium tumefaciens)*		isolamento	□	□	PCR	□	□
Funghi							
Marciume radicale fibroso (*Armillaria mellea*)		isolamento	□	□	PCR	□	□
Marcume radicale lanoso (*Rosellinia necatrix*)		isolamento	□	□	PCR	□	□
Verticillosi *(Verticillum dahliae e Verticillium albo-atrum)*		isolamento	□	□	PCR	□	□
Cancri ramiali *(Nectria galligena)*		isolamento	□	□	PCR	□	□

barrare il test effettuato

Data .... Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO III - FICO

Parte A - Scheda pomologica per l'accettazione della candidata pianta madre di pre-base

A.1 Controlli di corrispondenza varietale

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**
Ecotipo rilevato:
Tipo di pianta: □ in vaso □ pieno campo
Condizioni di allevamento: □ screen house □ pieno campo
Tipo di portinnesti: ………………………………. □ pianta autoradicata

Costitutore: ……………………………………………………………………….

Ecotipo selezionato: ………………………………………………………………

Annate di riferimento delle osservazioni: ....

A.2 Scheda Pomologica

Albero: .... **Habitus: ....**

Densità Ramificazione.. Attitudine Pollonifera

Epoca di germogliamento...

Frutto: ....

Data di raccolta: ....
Epoca di maturazione: ....
Produttività: ....
Osservazioni presso: ....
Candidata: ....
Conservazione: ....

Appartenenza a OGM □ **SI'**

Foto rappresentative

CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE ………………………………………………………

Marcatori Molecolari	**Numero di combinazioni per Primer o sistemi enzimatici**	**Riferimento bibliografico**
□ SSR		
□ AFLP		
□ RFLP		
□ RAPD		
□ ALTRI		

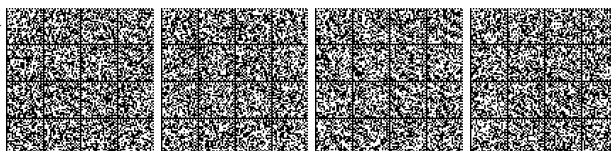
barrare se conforme

Data ....

ALLEGATO IV
CAPO III - FICO

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario della candidata pianta madre di prebase

Agente patogeno Nome ufficiale / scientifico	**Acronimo**	**Stato sanitario**			
		Test molecolari	**esito**		**Test su indicatori biologici**
			+	-	
VIRUS					
Fig Mosaic virus	**FMV**	RT-PCR	□	□	
Fig leaf mottle-associated virus 1	**FLMV1**	RT-PCR	□	□	
Fig leaf mottle-associated virus 2	**FLMV2**	RT-PCR	□	□	
Fig mild mottle virus	**FMMaV**	RT-PCR	□	□	

Data ....   Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO IV - ACTINIDIA

Parte A – Scheda pomologica

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**

DESCRIZIONE GENERALE

Rilievi effettuati per n° _____________ anni
Tipo di pianta: ☐ in vaso ☐ in pieno campo
Condizioni di allevamento: ☐ screen house ☐ in pieno campo
Tipo di portinnesti:

Foto
Foto del frutto: orizzontale, sezione tagliata con scala di riferimento (cm)

ORIGINE DELLA VARIETA':

Costitutore:
Tecnica di ottenimento:

CARATTERISTICHE DELLA PIANTA:

Vigore:
Portamento:
Epoca di fioritura (10% fiori aperti):
Impollinatori:

CARATTERISTICHE DEL FRUTTO:

Per varietà femminili e ermafrodite (varietà da frutto)
Peso:
Forma:
Estremità stilare:
Tomentosità dell'epidermide:
Colore dell'epicarpo esterno:
Colore degli alveoli:
Epoca di maturazione per la raccolta:

Appartenenza a OGM ☐ **SI'** ☐ **NO**

ALLEGATO IV
CAPO IV - ACTINIDIA

CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE

ANNO/I:

MARCATORI MOLECOLARI:

☐ SSR - N° combinazioni di primer: ____________________ Riferimento bibliografico __________________

Molto affidabili, molto polimorfici, multiallelici, trasferibili da un laboratorio all'altro, ripetibili. Per questo genere di lavori rappresentano i marcatori di elezione per economicità e polimorfismo. E' possibile fare anche multiplexing riducendo ulteriormente i costi

☐ RAPDs - N° combinazioni di primer: ___________________ Riferimento bibliografico ________________

Non affidabili e poco ripetibili in disuso da anni

☐ AFLP - N° combinazioni di primer: _____________________ Riferimento bibliografico________________

Polimorfismo alto ma poco confrontabili fra laboratori, solo per specie dove non si hanno informazioni

☐ Isoezimi - N° sistemi enzimatici: ________________________ Riferimento bibliografico ________________

Non consigliabili poco polimorfici e laboriosi

☐ Altri (specificare):

SNP affidabili, ma meno polimorfici di SSR, biallelici.Oggi disponibili array con migliaia o milioni di marcatori ma poco adatti per questi scopi per il costo elevato (bassissimo per singolo marcatore ma alto se si analizza l'intero set nell'array)

CARATTERIZZAZIONE POMOLOGICA:

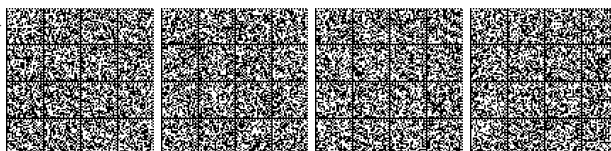
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

CONSERVAZIONE DELLA FONTE PRIMARIA:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Data ....

Il Responsabile
……………………………………………

ALLEGATO IV
CAPO IV - ACTINIDIA

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

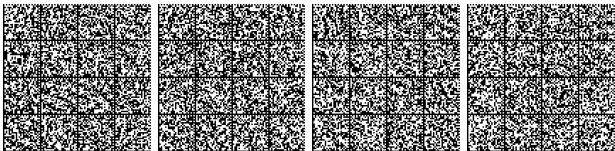
Agente eziologico/Malattia	Acronimo	Saggi biologici	esito		Test Sierologico	esito		Test Biomolecolari	esito	
		Serra	+	-		+	-		+	-
VIRUS										
Apple stem grooving virus	ASGV	*Chenopodium quinoa*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		Nicotiana glutinosa	□	□						
		Phaseolus vulgaris	□	□						
Cucumber mosaic virus	CMV	*Chenopodium quinoa*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		Nicotiana glutinosa	□	□						
Pelargonium zonate spot virus	PZSV	*Chenopodium quinoa*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		Nicotiana glutinosa	□	□						
Actinidia virus A		*Nicotiana occidentalis*	□	□						
Actinidia virus B		*Nicotiana occidentalis*	□	□						
FITOPLASMI										
Cand. Phytoplasma solani								PCR	□	□
Cand. Phytoplasma asteris								PCR	□	□

ALLEGATO IV
CAPO IV - ACTINIDIA

Cand. Phytoplasma mali								PCR	□	□
FUNGHI										
Agenti di carie (*Fomitiporia mediterranea, Phaoacremonium aleophilum, P. parasiticum*)		Isolamento	□	□						
BATTERI										
Cancro batterico *Pseudomonas syringae pv.actinidiae*		Isolamento	□	□				PCR	□	□
Maculatura batterica *Pseudomonas syringae pv.syringae*		Isolamento	□	□				PCR	□	□

☐ barrare il test effettuato

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio
…………………………………………………..

ALLEGATO IV
CAPO V - AGRUMI

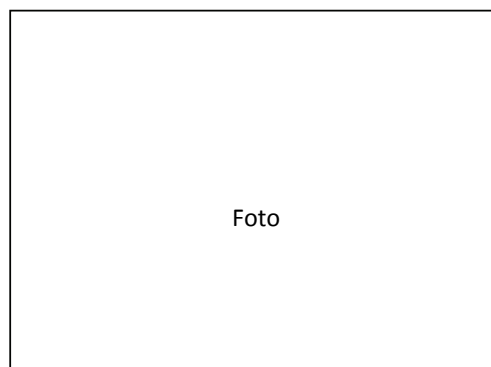
Parte A – Scheda pomologica

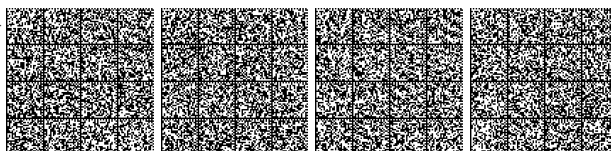
Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**

Origine genetica:

Foto

Caratteri della pianta

- Sviluppo
- Vigore
- Accrescimento
- Portamento
- Spine
- Foglia:
    - Dimensioni
    - Forma
    - Forma dell'apice
    - Forma del margine fogliare
    - Andamento della lamina fogliare
    - Colore della lamina superiore
    - Colore della lamina inferiore
    - Lunghezza del picciolo fogliare
    - Alette del picciolo
    - Dimensioni delle alette
- Fiore:
    - Dimensioni
    - Distribuzione dei fiori
    - Presenza di polline

Caratteri esterni del frutto

- Colore dell'epicarpo
- Superficie dell'epicarpo
- Ghiandole oleifere
- Forma del frutto
- Peso medio
- Diametro equatoriale
- Diametro longitudinale
- Base
- Calice
- Peduncolo
- Attacco al peduncolo
- Navel

ALLEGATO IV
CAPO V - AGRUMI

Caratteri interni del frutto
- Buccia
- Polpa:
    - Colore
    - Tessitura
    - Vescicole
    - Quantità di succo
    - % solidi solubili
    - Acidità
    - Semi

Caratteristiche produttive
- Fruttificazione
- Produttività
- Data di maturazione
- Persistenza del frutto sulla pianta

Comportamento nei riguardi delle principali alterazioni fisiologiche e patologiche:
(facoltativo)

Appartenenza a OGM [illegible] SI’** [illegible] NO**

- **Caratterizzazione pomologica:**
- secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)
-

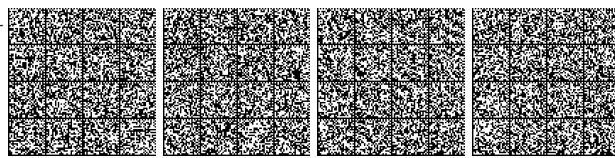
Caratterizzazione molecolare:

Conservazione della fonte Primaria:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Data................................

- Il Responsabile
- ……………..............................

ALLEGATO IV
CAPO V - AGRUMI

- **Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario**

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**	**esito**		**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopia/Visivi**	**esito**	
			serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Citrus vein enation virus	CVEV	Enazioni nervature	Pompelmo Cedro Etrog 861-S1 - Citrange troyer - Limetta messicana	□	□												
Citrus tristeza virus	CTV	Tristezza	Limetta messicana	□	□				ELISA DTBIA	□	□	RT-PCR qRT-PCR	□ □	□ □			
Citrus variegation virus /Citrus crinkly leaf virus	CVV / CCLV	Variegatura infettiva /Foglia bollosa	Limone Cedro Etrog	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR qRT-PCR	□ □	□ □			
Citrus leaf Blotch virus	CLBV			□	□												
Citrus psorosis virus	CPsV	Psorosi	Arancio dolce cv *Madam Vinous*	□	□				ELISA DTBIA	□	□	RT-PC qRT-PCR	□ □	□ □			
Citrus satsuma dwarf virus	SDV	Nanismo satsuma	Dweet Tangor - Citrange troyer	□	□												
Citrus tatter leaf virus	CTLV	Foglia merlettata del Citrange	Dweet Tangor Citrange troyer	□	□												
Citrus leaf rugose virus	CiLRV	Foglia rugosa	Pompelmo	□	□												

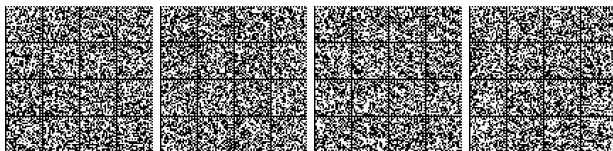
ALLEGATO IV
CAPO V - AGRUMI

Indian citrus ring spot virus	ICRSV	Maculatura anulare	Pompelmo Cedro Etrog 861-S1 - Citrange troyer - Limetta messicana	□	□												
VIROIDI																	
Citrus exocortis viroid	CEVd	Esocortite	Cedro Etrog 861-S1 Mandarino Parson' special - su Limone rugoso	□	□							RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Citrus cachexia viroid	HSVd	Cachessia	Cedro Etrog 861-S1 - Mandarino Parson' special - su Limone rugoso	□	□							RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
VIRUS SIMILI																	
	CiLRV	Impietratura	Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso														
	CCr	Cristacortis	Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso														
	CG	Concavità gommose Concave gum	Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso														

ALLEGATO IV
CAPO V - AGRUMI

	KdV	*Kumquat disease*	Arancio dolce cv *Pineapple* - Pompelmo - Limone rugoso														
Rough lemon incompatibiliy	RLeI	Incompatibilità limone rugoso Rough lemon incompatibiliy															
FUNGHI																	
Phoma tracheiphila		Mal secco				Isolamento	☐	☐									
Phythophtora parasitica						Isolamento	☐	☐									
Phythophtora citrophthora		*Marciume del colletto*				Isolamento	☐	☐									
Phythophtora nicotianae		*Marciume del colletto*				Isolamento	☐	☐									
SPIROPLASMI																	
Spiroplasma citri						Isolamento	☐	☐									
Stubborn						Isolamento	☐	☐									
NEMATODI																	
Pratylenchus vulnus															Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Tylenchus semi-penetrans															Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
INSETTI																	
Circulifer haematoceps															Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Circulifer tenellus															Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Aleurotrixus floccosus															Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Parabemisia myricae															Identificazione Morfoanatomica	☐	☐

Data
....

Il Responsabile del Laboratorio
……………………….........................

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Parte A – Scheda pomologica

Stato/Regione	Provincia	Comune	Azienda / Istituto

Specie	Cultivar	Clone (TM, Marchio reg., Brevetto), Accessione

Produzione della fonte primaria:

☐ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ________________________**

____

Parentale ♀ ______________________ x ♂ _______________________

☐ **Selezione sanitaria: Anni dal ______al_____ effettuata da: _______**

____

Foto rappresentativa

☐ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: ____**

a ____ nella Cultivar: _____________________________________

Conservazione della fonte Primaria:

____

(Soggetto Responsabile)

____

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM [illegible] **SI’** [illegible] **NO**

Origine:____

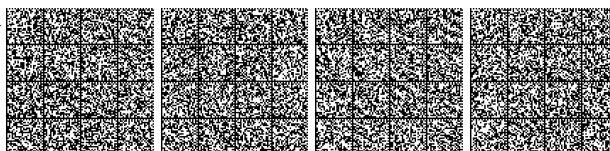
Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001

Caratterizzazione pomologica:
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori Molecolari	Numero di combinazioni per Primer o sistemi enzimatici	Riferimento bibliografico
[illegible] SSR		
[illegible] AFLP		
[illegible] Isoenzimi:		
[illegible] Altri		

□ barrare se conforme

Data .... Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Parte B – Scheda fitosanitaria e protocolli dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Stato/Regione	Provincia	Comune	Azienda/ Istituto

Specie	Cultivar	Clone (TM, Marchio reg., Brevetto), Accessione

Produzione della fonte primaria:

☐ **Incrocio: Anno: ________________ effettuato da: ____**

____

Parentale ♀ ____________________________________ **x** ♂ ____

☐ **Selezione sanitaria: Anni dal _______ al _________ effettuata da: ___________________________________**

____

☐ **Mutante o Selezione clonale: Anno _________ individuata da: _______________________________________**

a ____ nella Cultivar: ____________________________________

Conservazione della fonte Primaria:

____
(Soggetto Responsabile)

____
(Localizzazione)

Risanamento: [illegible] **SI'** [illegible] **NO** Anno/i: ________________

Tecnica di risanamento utilizzata:

[illegible] Coltura *in vitro* di apici meristematici [illegible] Termoterapia: [illegible] Altro: __________________________________

Presso: (Istituzione/azienda) ____

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

B1 - MELO

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**						**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopia/Visivi**	**esito**	
			Serra	**esito**		Campo	**esito**													
				+	-		+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																				
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Mela piatta				*M.pumila* Golden D.	□	□							RT-CR	□	□			
															qRT-PCR	□	□			
Tomato ringspot virus	ToRSV	Necrosi del punto d'innesto con deperimento				*M. pumila* Delicious rosse	□	□				ELISA	□	□	RT-CR	□	□			
															qRT-PCR					
Apple mosaic virus	ApMV	Mosaico				*M. pumila* Golden D. *M. pumila* L.Lambourne	□	□				ELISA	□	□	RT-CR	□	□			
															qRT-PCR	□	□			
Apple stem pitting virus	ASPV	Latente	*M. pumila* Radiant	□	□	*M. pumila* Spy227 *M. pumila* Virginia Crab	□	□				ELISA	□	□	RT-CR	□	□			
															qRT-PCR	□	□			
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Latente	*M. sylvestris* R12740 7A	□	□	*M. platicarpa* *M. sylvestris* R12740 7A	□	□				ELISA	□	□	RT-CR	□	□			
															qRT-PCR	□	□			
Apple stem grooving virus	ASGV	Latente	*M. pumila* Virginia Crab	□	□	*M. pumila* Virginia Crab	□	□				ELISA	□	□	RT-CR	□	□			
															qRT-PCR	□	□			
VIROIDI																				
Apple dimple fruit viroid	ADFVd	Infossatura createriforme delle mele				*M. pumila* Delicious rosse	□	□							RT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Apple scar skin viroid *Dapple apple*	ASSVd DAVd	Epidermide ulcerosa delle mele; chiazzatura delle mele				*M. pumila* Delicious rosse	☐	☐							RT-PCR	☐	☐			
FITOPLASMI																				
Candidatus Phytoplasma mali'		Scopazzi del melo				*M.pumila* Golden D.	☐	☐							PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
BATTERI																				
Erwinia amylovora		Colpo di fuoco							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR					
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		Cancro rameale; necrosi delle gemme e dei fiori							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
FUNGHI																				
Phyllosticta solitaria		Maculatura e perforazioni fogliari							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
Chondrostereum purpureum		Carie del legno							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Armillariella mellea		Marciume radicale fibroso							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Nectria galligena		Cancri rameali							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Verticillium dahliae e V. albo-atrum		Tracheoverticillosi							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Phytophthora cactorum		Marciume del colletto							Isolamento	□	□				PCR	□	□			
															qPCR	□	□			
Glomerella cingulata (Colletotrichum gloeosporioides)		Antracnosi							Isolamento	□	□				PCR	□	□			
															qPCR	□	□			
Roessleria pallida		Marciume radicale lanoso delle mele							Isolamento	□	□				PCR	□	□			
															qPCR	□	□			
Pezicula alba (Neofabraea alba - Gloeosporium album)		Marciume lenticellare delle mele							Isolamento	□	□				PCR	□	□			
Pezicula malicorticis		Marciume lenticellare delle mele							Isolamento	□	□				PCR	□	□			
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILE																				
		Mal del caucciù Apple rubbery wood				*M. pumila* L.Lambourne	□	□												
		Plastomania Apple flat limb				*M. pumila* L.Lambourne	□	□												
		Mela nana Apple chat fruit				*M. pumila* L.Lambourne	□	□												
		Anulatura rugginosa delle mele Apple russet ring				*M. pumila* Golden D.	□	□												
		Gibbosità verde delle mele Apple green crinkle				*M. pumila* Golden D.	□	□												

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

		Rugginosità ulcerosa delle mele Apple rough skin				*M. pumila* Golden D.	□	□												
		Spaccatura stellare delle mele Apple star crack				*M. pumila* Golden D.	□	□												
		Verrucosità rugginosa delle mele Apple russet wart				*M. pumila* Golden D.	□	□												
		Lesioni a ferro di cavallo dei rami Apple horseshoe wound				*M. pumila* Golden D.	□	□												
		Irregolarità del frutto di Ben Davis Bumpy fruit of Ben Davis				*M. pumila* Golden D.	□	□												
		Anulatura concentrica delle mele Apple ring spot				*M. pumila* Golden D.	□	□												
NEMATODI																				
Meloidogyne hapla																		Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□
Meloidogyne incognita																		Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□
Pratylencus vulnus																		Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Pratylencus penetrans																		Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□
Meloidogyne javanica																		Identificazione Morfoanatomica	□	□
INSETTI																				
Eriosoma lanigerum		Afide lanigero del melo																Identificazione Morfoanatomica	□	□
Psylla spp.		Psilla del melo																Identificazione Morfoanatomica	□	□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

B 2 - Pero e Cotogno

Agente eziologico/Acronimo	***Acronimo***	**Malattia**	**Saggi biologici**						**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopia/Visivi**	**esito**	
			Serra	**esito** +	**esito** -	Campo	**esito** +	**esito** -		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																				
Apple stem pitting virus	*ASPV*	Giallume delle nervature; litiasi infettiva delle pere	*M.pumila* Radiant	☐	☐	*M. pumila* Virginia crab	☐	☐				ELISA	☐	☐	RT-PCR	☐	☐			
															qRT-PCR	☐	☐			
Apple chlorotic leaf spot virus	*ACLSV*	Mosaico anulare	*M. sylvestris* R12740 7A	☐	☐	*M. sylvestris* R12740 7A	☐	☐				ELISA	☐	☐	RT-PCR	☐	☐			
															qRT-PCR	☐	☐			
Apple stem grooving virus	*ASGV*	Latente	*M. pumila* Virginia crab	☐	☐	*M. pumila* Virginia crab *P. communis* LA62	☐	☐				ELISA	☐	☐	RT-PCR	☐	☐			
															qRT-PCR	☐	☐			
VIROIDI																				
Pear blister canker viroid	*PBCVd*	Cancro rameale pustoloso				*P. communis* A20 *P. communis* LA62	☐	☐							RT-PCR	☐	☐			
															qRT-PCR	☐	☐			
Apple scar skin viroid	*ASSVd*	Epidermide rugginosa delle pere				Starkrimson	☐	☐							RT-PCR	☐	☐			
															qRT-PCR	☐	☐			
FITOPLASMI																				
Candidatus Phytoplasma pyri		Moria													PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
BATTERI																				
Erwinia amylovora		Colpo di fuoco batterico							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Xylella fastidiosa (Taiwan)		Brusca fogliare infettiva							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Pseudomonas syringae pv. *syringae*		Cancro rameale; necrosi delle gemme e dei fiori							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
FUNGHI																				
Phyllosticta solitaria		Maculatura e perforazione fogliare							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
Chondrostereum purpureum		Carie del legno							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Armillariella mellea		Marciume radicale fibroso							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Nectria galligena		Cancri rameali							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Verticillium dahliae e V. albo-atrum		Tracheoverticillosi							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Glomerella cingulata (Colletotrichum gloeosporioides)		Antracnosi delle pere							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Pezicula alba (Neofabraea alba - Gloeosporium album)		Marciume lenticellare delle pere							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
															qPCR	☐	☐			
Roessleria pallida		Marciume radicale lanoso							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
Pezicula malicorticis		Marciume lenticellare delle pere							Isolamento	☐	☐				PCR	☐	☐			
MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILE																				
		Mal del caucciù Apple rubbery wood				*M.pumila* L.Lambourne	☐	☐												
		Plastomania Apple flat limb																		
		Maculatura gialla del cotogno Quince yellow blotch				*P. communis* A20	☐	☐												
		Corteccia ruvida Pear rough bark				*P. communis* A20	☐	☐												
		Fessurazione corticale Pear bark split				*P. communis* A20	☐	☐												
		Necrosi corticale Pear bark necrosis				*P. communis* A20	☐	☐												
		Caduta delle gemme Pear bud drop				*P. communis* A20	☐	☐												
NEMATODI																				
Meloidogyne hapla																		Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Meloidogyne incognita																		Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Meloidogyne javanica																		Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Pratylencus vulnus																		Identificazione Morfoanatomica	☐	☐

ALLEGATO IV
CAPO VI - POMOIDEE

Pratylencus penetrans																		Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
INSETTI																				
Eriosoma lanigerum		Afide lanigero																Identificazione Morfoanatomica	☐	☐
Psylla spp.		Psille																Identificazione Morfoanatomica	☐	☐

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

……………………………………………..

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Parte A – Controlli varietali e scheda pomologica

A.1 Controlli di corrispondenza varietale

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**

Ecotipo rilevato:

Tipo di pianta: □ in vaso □ pieno campo

Condizioni di allevamento: □ screen house □ pieno campo

Tipo di portinnesti: ……………………………… □ pianta autoradicata

Costitutore: ……………………………………………………………………….

Ecotipo selezionato: ……………………………………………………………

Annate di riferimento delle osservazioni: ....

A.2 Scheda Pomologica

Albero: .... **Habitus**: ....

Epoca di fioritura: ....

Frutto: ....

Data di raccolta: ....

Epoca di maturazione: ....

Produttività: ....

Osservazioni presso: ....

Fonte primaria: ....

Conservazione: ....

Foto rappresentativa

Appartenenza a OGM □ **SI'** □ **NO**

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Caratterizzazione molecolare:

Anno ____________________ Laboratorio ____

Marcatori molecolari	**Numero di combinazioni per Primer o sistemi enzimatici**	**Riferimento bibliografico**
SSR		
AFLP		
RFLP		
RAPD		
Altri		

barrare se conforme

Caratterizzazione pomologica:
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

Conservazione della fonte Primaria:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Data ....

Il Responsabile

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Parte B - Protocolli dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

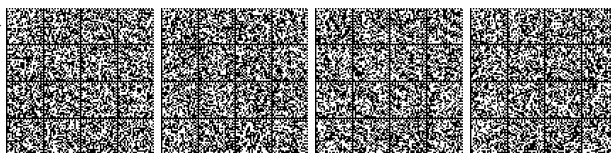
B 1 - Albicocco

Agente eziologico	Acronimo	**Malattia**	**Saggi biologici**	**esito**		**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopia/Visivi**	**esito**	
			Serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Plum pox virus	PPV	Vaiolatura o sharka	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
American plum line pattern virus	APLPV	Maculatura lineare americana	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Tomato ringspot virus	ToRSV	Butteratura del legno	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Peach mosaic virus	PcMV	Mosaico	*P. persicae* GF305	□	□							RT PCR	□	□			
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Foglia rasposa americana	*P. persicae* GF305	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Butteratura o falsa vaiolatura delle albicocche	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple mosaic virus	ApMV	Maculatura lineare europea	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Prune dwarf virus	PDV	Gommosi della corteccia; latente	*P. persicae* GF305- *P. serrulata* Kwanzan o Shirofugen	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	Maculatura anulare necrotica	*P. persicae* GF305- *P. serrulata* Kwanzan o Shirofugen	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apricot latent virus	ApLV	Latente	*P. persicae* GF305	□	□							RT PCR	□	□			
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	Necrosi corticale; butteratura del legno							ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
VIROIDI																	
Hop stunt viroid HSVd		Latente, chiazzatura delle albicocche										RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
FITOPLASMI																	
Candidatus Phytoplasma prunorum		giallume europeo delle drupacee										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma pruni		Latente										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus phytoplasma phoenicium		Rosettamento dei germogli										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
FUNGHI																	
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto				Isolamento	□	□				PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

												qPCR	□	□			
Verticillium dahliae		Tracheoverticilliosi				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Chondrostereum purpureum		Mal del piombo				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Armillaria mellea		Marciume radicale fibroso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Rosellinia necatrix		marciume radicale lanoso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
BATTERI																	
Xanthomonas arboricola pv.*pruni*		Maculatura batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Xylella fastidiosa		Brusca fogliare infettiva				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv. syringae		Scabbia batterica dei frutti				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas viridiflava		Necrosi batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv.		Cancro batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

morsprunorum												qPCR	□	□			
NEMATODI																	
Xiphinema diversicaudatum															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus elongatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus attenuatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Pratylenchus vulnus															identificazione morfoanatomica	□	□
Pratylenchus penetrans															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne javanica															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne arenaria															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne incognita															identificazione morfoanatomica	□	□
Xiphinema rivesi															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne hapla															identificazione morfoanatomica	□	□
INSETTI																	
Pseudaulacaspis pentagona		Cocciniglia bianca del gelso													identificazione morfoanatomica	□	□
Quadraspidiotus perniciosus		Cocciniglia di S.Josè													identificazione morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

B 2 – Ciliegio

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**	**esito**		**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopici Visivi**	**esito**	
			Serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Plum pox virus	PPV	Vaiolatura o sharka	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Little cherry virus 1	LChV1	Ciliegia nana	*P. avium* Canindex I	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Little cherry virus 2	LChV2	Ciliegia nana	*P. avium* Canindex I	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
American plum line pattern virus	APLPV	maculatura lineare americana	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Tomato ringspot virus	ToRSV	Butteratura del legno	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Foglia rasposa americana	*P. persicae* GF305	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Necrosi delle ciliegie; latente	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple mosaic virus	ApMV	Maculatura lineare europea	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Prune dwarf virus	PDV	Maculatura anulare	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	Maculatura anulare necrotica; mosaico rugoso	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Arabis mosaic virus	ArMV	Foglia rasposa europea	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherrry leaf roll virus	CLRV	Accartocciamento fogliare; foglia rasposa europea	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt PCR	□	□			
Raspberry ringspot virus	RpRSV	Foglia rasposa europea	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	Latente	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt PCR	□	□			
Cherry green ring mottle virus	CGRMV	Maculatura anulare verde	- *P. serrulata* Kwanzan o Shirofugen	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherry necrotic rusty mottle virus	CNRMV	Maculatura rugginosa necrotica	*P. avium* Sam o Bing	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherry mottle leaf virus	ChMLV	Maculatura fogliare	*P. persicae* GF305	□	□							Rt PCR	□	□			
Tomato black ring virus	TBRV	Nanismo, latente	*P. persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherry virus A	CVA	Latente	*P. avium* Sam o Bing	□	□							RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Cherry twisted leaf associated virus	ChTLaV	Foglia contorta	*P. avium* Bing	□	□							Rt PCR	□	□			
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	Latente							ELISA	□	□	RT PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
FITOPLASMI																	
Candidatus Phytoplasma prunorum' *(Gr X)*		Giallume europeo delle drupacee										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma pruni' *(Gr III)*		Malattia X										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
BATTERI																	
Xanthomonas arboricola pv.*pruni (Xanthomonas campestris pv.pruni)*		Maculatura batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Xylella fastidiosa		Brusca fogliare infettiva				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		Cancro batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
FUNGHI																	
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto				Isolamento	□	□				PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

												qPCR	□	□			
Chondrostereum purpureum		Mal del piombo										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Armillaria mellea		Marciume radicale fibroso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Rosellinia necatrix		Marciume radicale lanoso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
NEMATODI																	
Pratylenchus vulnus															identificazione morfoanatomica	□	□
Pratylenchus penetrans															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne javanica															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne arenaria															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne incognita															identificazione morfoanatomica	□	□
Xiphinema diversicaudatum															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus elongatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□

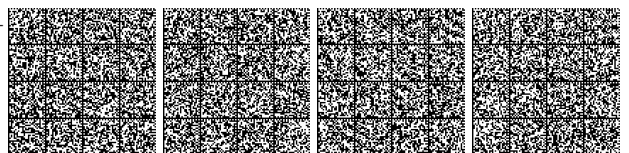
ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Longidorus macrosoma															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus attenuatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Xiphinema rivesi															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne hapla															identificazione morfoanatomica	□	□
INSETTI																	
Quadraspidiotus perniciosus		Cocciniglia di S.Josè													identificazione morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

B 3 – Mandorlo

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**	**esito**		**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopici Visivi**	**esito**	
			Serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Tomato ringspot virus	ToRSV	Butteratura del legno	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Latente	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Peach mosaic virus	PcMV	Mosaico	*P.persicae* GF305	□	□							Rt PCR	□	□			
American plum line pattern virus	APLPV	Maculatura lineare americana	*P.persicae* GF305	□	□							Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Plum pox virus	PPV	Vaiolatura o sharka, latente	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Latente	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple mosaic virus	ApMV	Maculatura lineare europea	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Prune dwarf virus	PDV	Latente	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	Maculatura anulare necrotica; calico; accecamento delle gemme	*P.persicae* GF305	□	□				ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	Necrosi corticale, infossatura del legno							ELISA	□	□	Rt-PCR	□	□			
FITOPLASMI																	
Candidatus Phytoplasma prunorum		Giallume europeo delle drupacee										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma pruni		Giallume										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma phoenicium		Rosettamento dei germogli										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
BATTERI																	
Xanthomonas arboricola pv.*pruni (Xanthomonas campestris pv.pruni)*		Maculatura batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Xylella fastidiosa		Brusca fogliare infettiva				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		Cancro batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
FUNGHI																	
Verticillium dahliae		Verticilliosi				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Chondrostereum purpureum		Mal del piombo				Isolamento	□	□				PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

												qPCR	□	□			
Armillaria mellea		Marciume radicale fibroso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Rosellinia necatrix		Marciume radicale lanoso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
NEMATODI																	
Xiphinema diversicaudatum															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus elongatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus attenuatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Pratylenchus vulnus															identificazione morfoanatomica	□	□
Pratylenchus penetrans															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne javanica															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne arenaria															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne incognita															identificazione morfoanatomica	□	□
Xiphinema rivesi															identificazione morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Meloidogyne hapla															identificazione morfoanatomica	□	□
INSETTI																	
Pseudaulacaspis pentagona		Cocciniglia bianca del gelso													identificazione morfoanatomica	□	□
Quadraspidiotus perniciosus		Cocciniglia di S.Josè													identificazione morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

B 4 - Pesco

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**	**esito**		**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Sierologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopici Visivi**	**esito**	
			Serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Plum pox virus	PPV	Vaiolatura o sharka	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
American plum line pattern virus	APLPV	Maculatura lineare americana	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Tomato ringspot virus	ToRSV	Butteratura del legno; mosaico giallo delle gemme	*P. persicae* GF305									RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Peach mosaic virus	PcMV	Mosaico	*P. persicae* GF305									RT-PCR	□	□			
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Malattia delle enazioni	*P. persicae* GF305									RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Peach rosette mosaic virus	PRMV	Mosaico con rosettamento dei germogli	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Falsa vaiolatura delle pesche; latente	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Apple mosaic virus	ApMV	Maculatura lineare europea	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Prune dwarf virus	PDV	Nanismo	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

												qPCR	□	□			
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	Maculatura anulare necrotica	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Apricot latent virus	ApLV	Latente	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	Rosetta a foglie saliciformi	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
Tomato black ring virus	TBRV	Rachirtismo dei germogli	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Cherry green ring mottle virus	CGRMV	Latente	*P. serrulata* Kwanzan o Shirofugen									RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	Latente	*P. persicae* GF305						ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
VIROIDI																	
Peach latent mosaic viroid PLMVd		Mosaico latente										RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Hop stunt viroid HSVd		Latente; chiazzatura delle pesche										RT-PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
FITOPLASMI																	
Candidatus Phytoplasma prunorum		giallume europeo delle drupacee										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma		Malattia X; giallume										PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

pruni'												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma phoenicium		Rosettamento dei germogli										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma pyri		Accartocciamento fogliare giallo										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
BATTERI																	
Xanthomonas arboricola pv.*pruni*		Maculatura batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv. persicae		Scabbia batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Xylella fastidiosa		Mal del pennacchio				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		Cancro batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
FUNGHI																	
Phytophthora cactorum		Marciume del colletto				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Verticillium dahliae		Tracheoverticilliosi				Isolamento	□	□				PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

												qPCR	□	□			
Chondrostereum purpureum		Mal del piombo				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
Armillaria mellea		Marciume radicale fibroso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Rosellinia necatrix		marciume radicale lanoso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
NEMATODI																	
Xiphinema diversicaudatum															Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus elongatus															Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus attenuatus															Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	□
Pratylenchus vulnus															Identificazione Morfoanatomica	□	□
Pratylenchus penetrans															Identificazione Morfoanatomica	□	□
Meloidogyne javanica															Identificazione Morfoanatomica	□	□
Meloidogyne arenaria															Identificazione Morfoanatomica	□	□
Meloidogyne incognita															Identificazione Morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Xiphinema rivesi															Identificazione Morfoanatomica	□	□
Meloidogyne hapla															Identificazione Morfoanatomica	□	□
INSETTI																	
Pseudaulacaspis pentagona		Cocciniglia bianca del gelso													Identificazione Morfoanatomica	□	□
Quadraspidiotus perniciosus		Cocciniglia di S.Josè; aspidioto dei fruttiferi													Identificazione Morfoanatomica	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

B 5 - Susino

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi biologici**	esito		**Saggi Microbiologici**	esito		**Saggi Sierologici**	esito		**Saggi Biomolecolari**	esito		**Saggi Microscopici Visivi**	esito	
			Serra	+	-		+	-		+	-		+	-		+	-
VIRUS																	
Tomato ringspot virus	ToRSV	Butteratura del legno; linea bruna al punto d'innesto	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Cherry rasp leaf virus	CRLV	Latente	*P. persicae GF305*	□	□							RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Peach mosaic virus	PcMV	Mosaico	*P. persicae GF305*	□	□							RT-PCR	□	□			
American plum line pattern virus	APLPV	Maculatura lineare americana	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Plum pox virus	PPV	Vaiolatura o sharka	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple chlorotic leaf spot virus	ACLSV	Falsa vaiolatura delle susine; fessurazione corticale	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Apple mosaic virus	ApMV	Maculatura lineare europea	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Prune dwarf virus	PDV	Nanismo; latente	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
Prunus necrotic ringspot virus	PNRSV	Maculatura anulare necrotica	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

												qRT-PCR	□	□			
Myrabolan latent ringspot virus	MLRV	Latente	*P. persicae GF305*	□	□				ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
Plum bark necrosis stem pitting-associated virus	PBNSPaV	Necrosi corticale; butteratura del legno							ELISA	□	□	RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
VIROIDI																	
Hop stunt viroid	HSVd	Chiazzatura delle susine										RT-PCR	□	□			
												qRT-PCR	□	□			
FITOPLASMI																	
Candidatus Phytoplasma prunorum		Giallume europeo delle drupacee										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma pruni		Giallume										PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
BATTERI																	
Xanthomonas arboricola pv.*pruni*		Maculatura batterica				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Xylella fastidiosa		Brusca fogliare infettiva				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Agrobacterium tumefaciens		Tumore batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Pseudomonas syringae pv. *morsprunorum*		Cancro batterico				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
FUNGHI																	

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Phytophthora cactorum		Marciume del colletto				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Verticillium dahliae		Tracheoverticilliosi				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Chondrostereum purpureum		Mal del piombo				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Armillaria mellea		Marciume radicale fibroso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
Rosellinia necatrix		Marciume radicale lanoso				Isolamento	□	□				PCR	□	□			
												qPCR	□	□			
NEMATODI																	
Pratylenchus vulnus															identificazione morfoanatomica	□	□
Pratylenchus penetrans															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne javanica															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne arenaria															identificazione morfoanatomica	□	□
Meloidogyne incognita															identificazione morfoanatomica	□	□
Xiphinema diversicaudatum															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□
Longidorus elongatus															identificazione morfoanatomica da terreno	□	□

ALLEGATO IV
CAPO VII – PRUNOIDEE

Longidorus attenuatus															identificazione morfoanatomica da terreno	☐	☐
Meloidogyne hapla															identificazione morfoanatomica	☐	☐
Xiphinema rivesi															identificazione morfoanatomica	☐	☐
INSETTI																	
Pseudaulacaspis pentagona		Cocciniglia bianca del gelso													identificazione morfoanatomica	☐	☐
Quadraspidiotus perniciosus		Cocciniglia di S.Josè o aspidioto dei fruttiferi													identificazione morfoanatomica	☐	☐

ALLEGATO IV
CAPO VIII – OLIVO

Parte A – Scheda pomologica

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**

CARATTERI POMOLOGICI

Rilievi effettuati per n° ____________ anni

INFIORESCENZA:

Forma:
Lunghezza media (mm):
N. fiori

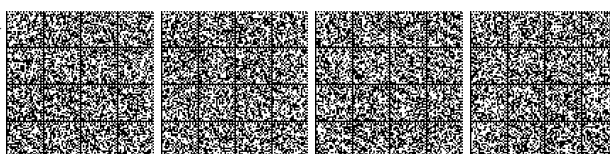
ALBERO:

Vigoria:
Portamento:
Chioma:

Foto

ENDOCARPO

Forma:
Simmetria:
Dimensione:
Posizione diametro Max.:
Superficie:
Solchi fibrovascolari:
Andamento solchi fibrovascolari:
Profondità solchi fibrovascolari:
Forma della base:
Forma dell'apice:
Terminazione dell'apice:

Appartenenza a OGM [illegible] SI’** [illegible] NO**

ALLEGATO IV
CAPO VIII – OLIVO

CARATTERIZZAZIONE MOLECOLARE

ANNO/I:
____

MARCATORI MOLECOLARI:

☐ SSR - **N° combinazioni di primer:** ____________________ **Riferimento bibliografico** ____________________

____

☐ RAPDs - **N° combinazioni di primer:** __________________ **Riferimento bibliografico** ____________________

____

☐ AFLP - **N° combinazioni di primer:** ____________________ **Riferimento bibliografico** __________________

____

☐ Isoezimi - **N° sistemi enzimatici:** _______________________ **Riferimento bibliografico** __________________

____

☐ Altri (specificare):
____

CARATTERIZZAZIONE POMOLOGICA:

secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

CONSERVAZIONE DELLA FONTE PRIMARIA:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Data ....

Il Responsabile
……………………………………………

ALLEGATO IV
CAPO VIII – OLIVO

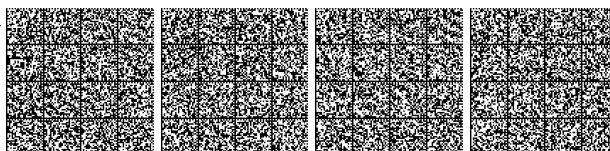
Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Agente eziologico	**Acronimo**	**Malattia**	**Saggi Microbiologici**	**esito**		**Saggi Biomolecolari**	**esito**		**Saggi Microscopia/Visivi**	**esit**	
VIRUS				+	-		+	-		+	
Arabis mosaic virus	ArMV	Latente				RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
Cherry leaf roll virus	CLRV	Latente				RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
Strawberry latent ringspot virus	SLRSV	frutti bitorzoluti				RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
Cucumber mosaic virus	CMV	Latente				RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
Tobacco necrosis virus	TNV	Latente				RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
FITOPLASMI											
Candidatus Phytoplasma solani						RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
Candidatus Phytoplasma asteris						RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
FUNGHI											
Verticillim dahliae		Tracheoverticillosi	Isolamento	□	□						
BATTERI											
Xylella fastidiosa		Disseccamento dell'olivo	Isolamento	□	□	RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
Pseudomonas savastanoi pv savastanoi		Rogna	Isolamento	□	□	RT-PCR	□	□			
						qRT-PCR	□	□			
NEMATODI											
Meloidogyne incognita									Identificazione Morfoanatomica	□	
Meloidogyne javanica									Identificazione Morfoanatomica	□	
Meloidogyne arenaria									Identificazione Morfoanatomica	□	
Pratylenchus vulnus									Identificazione Morfoanatomica	□	
Xiphinema diversicaudatum									Identificazione Morfoanatomica da terreno	□	

ALLEGATO IV
CAPO VIII – OLIVO

MALATTIE INFETTIVE A PRESUNTA EZIOLOGIA VIRALE O VIRUS-SIMILE											
Leaf yellowing complex disease		Ingiallimenti				-	-	-	Visivi	□	□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO IX – NOCE

NOCE

Parte A – Scheda pomologica

A.1 Controlli di corrispondenza varietale

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Accessione:**

Ecotipo rilevato:

Tipo di pianta: □ in vaso □ pieno campo

Condizioni di allevamento: □ screen house □ pieno campo

Tipo di portinnesti: ………………………………. □ pianta autoradicata

Costitutore:

Ecotipo selezionato:

Annate di riferimento delle osservazioni:

A.2 Scheda Pomologica

Albero: **Epoca di fioritura**:

Frutto:

Epoca di raccolta:

Epoca di maturazione:

Produttività:

Osservazioni presso:

Fonte primaria:

Conservazione:

Foto rappresentativa

Appartenenza a OGM □ **SI'** □ **NO**

ALLEGATO IV
CAPO IX – NOCE

Caratterizzazione molecolare:

Anno ____________________ Laboratorio ____

Marcatori molecolari	Numero di combinazioni per Primer o sistemi enzimatici	Riferimento bibliografico
SSR		
SNP		
Altri		

barrare se conforme

Caratterizzazione pomologica:
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

Conservazione della fonte Primaria:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Data ....

Il Responsabile

ALLEGATO IV
CAPO IX – NOCE

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

VIRUS		**saggi biologici**						**Saggi**					
Agente eziologico / Malattia			esito			esito		**Microscopici/ Sierologici**	esito		**Biomolecolari**	esito	
	Acronimo	erbacei	+	-	arborei	+	-		+	-		+	-
Cherry leaf roll virus/Virus dell'accartocciamento fogliare del ciliegio	CLRV	*Chenopodium quinoa*	□	□	*Prunus avium* Bing	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□

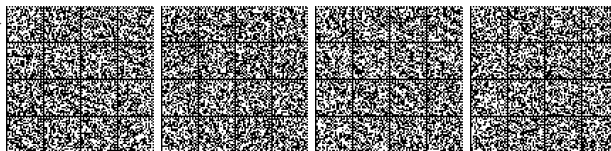
FUNGHI	**isolamento**		**ANNO/I**
	esito		
Agente eziologico / Malattia	+	-	
	□	□	
Armillaria mellea/marciume radicale fibroso	□	□	
Nectria galligena/Cancri	□	□	
Chondrostereum purpureum/Mal del piombo	□	□	
Phytophtora cactorum/Marciume bruno del colletto	□	□	
Phytophthora cinnamomi/Mal dell'inchiostro	□	□	
Geosmithia morbida/Cancri	□	□	

BATTERI	**saggi microbiologici**		**saggi sierologici**		**saggi biomolecolari**	
Agente eziologico / Malattia	esito		esito		esito	
	+	-	+	-	+	-
Agrobacterium tumefaciens/Tumore batterico	□	□	□	□	□	□
Xanthomonas arboricola pv. juglandis/Mal secco del noce	□	□	□	□	□	□

□ barrare il test effettuato

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

………………………………………………………

ALLEGATO IV
CAPO X – CARCIOFO

Parte A – Controlli varietali

Genere: **Specie:** **Cultivar:** **Clone:**

Ecotipo rilevato:

Tipo di pianta: ☐ in vaso ☐ pieno campo

Condizioni di allevamento: ☐ screen house ☐ pieno campo

Pianta autoradicata

Tipo di propagazione ……………………………….

Costitutore: ……………………………………………………………………….

Ecotipo selezionato: ……………………………………………………………

Annate di riferimento delle osservazioni: ....

Epoca di fioritura: ....

Frutto: ....

Data di raccolta: ....

Epoca di maturazione: ....

Produttività: ....

Osservazioni presso: ....

Fonte primaria: ....

Conservazione: ....

Foto rappresentativa

Appartenenza a OGM ☐ **SI’** ☐ **NO**

ALLEGATO IV
CAPO X – CARCIOFO

Caratterizzazione molecolare:

Anno ____________________ Laboratorio ____

Marcatori molecolari	**Numero di combinazioni per Primer o sistemi enzimatici**	**Riferimento bibliografico**
SSR		
AFLP		
RFLP		
RAPD		
Altri		

barrare se conforme

Caratterizzazione pomologica:
secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

Conservazione della fonte Primaria:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Data ....

Il Responsabile

ALLEGATO IV
CAPO X – CARCIOFO

CARCIOFO

Parte B - Protocolli dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Agente eziologico / Malattia	Acronimo	Saggi biologici (indicatori erbacei)	Esito		Test Microscopici / Sierologici			Test Biomolecolari		
						esito			esito	
		Serra	+	-		+	-		+	-
Artichoke Italian latent virus	**AILV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Artichoke latent virus	**ArLV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Artichoke mottled virus	**AMCV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Broad bean wilt virus	**BBWV**							RT-PCR	□	□
								Ibridazione	□	□
Artichoke yellow ringspot virus	**AYRSV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Bean yellow mosaic virus	**BYMV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						

ALLEGATO IV
CAPO X – CARCIOFO

Agente eziologico / Malattia	**Acronimo**	**Saggi biologici (indicatori erbacei)**	Esito		**Test Microscopici / Sierologici**			**Test Biomolecolari**		
						esito			**esito**	
		Serra	+	-		+	-		+	-
Cucumber mosaic virus	**CMV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Pelargonium zonate spot virus	**PZSV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Tobacco mosaic virus	**TMV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Tomato infectious chlorosis virus	**TICV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□				RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Tomato spotted wilt virus	**TSWV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						
Turnip mosaic virus	**TuMV**	*Gomphrena globosa L.*	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
		C.amaranticolor	□	□						
		N. benthamiana	□	□				Ibridazione	□	□
		N. clevelandii	□	□						

ALLEGATO IV
CAPO X – CARCIOFO

FUNGHI	**ISOLAMENTO**		**ANNO/I**
	Esito		
	+	-	
Verticillium dahliae	☐	☐	

☐ barrare il test effettuato

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO XI – RIBES

RIBES

Parte A – Scheda pomologica

Stato / Regione	**Provincia**	**Comune**	**Azienda / Istituto**

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Clone (TM, Marchio reg., Brevetto), Accessione**

Origine della candidata pianta madre di pre-base:

☐ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ___________________________**

☐ **Libera impollinazione ___________________________________**

☐ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: ________________________________**

a _______________________________________ nella Cultivar: ______________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di pre-base:

(Soggetto Responsabile)

(Localizzazione)

Appartenenza a OGM ☐ **SI** ☐**NO**

Origine:____

(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica

Secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

Caratterizzazione molecolare

Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di loci	Riferimento bibliografico
☐ SSR	**9-10**	**Fernandez-Fernandez et al., 2011 e Castillo et al., 2010.**
☐ SNP		
☐ Altri		

☐ barrare se conforme

ALLEGATO IV
CAPO XI – RIBES

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l’accertamento dello stato sanitario

VIRUS										
Agente eziologico / Malattia	**Sigla**	**Saggi biologici (indicatori)**	**esito saggi**		**Saggi sierologici**			**Saggi biomolecolari**		
						esito saggi			**esito saggi**	
			+	-		+	-		+	-
Arabis mosaic virus / Virus del mosaico dell’arabis	**ArMV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Blackcurrant reversion virus	**BRV**	R. nigrum Amos black, C. Quinoa	□	□				RT-PCR	□	□
Cucumber mosaic virus	**CMV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Strawberry latent ringspot virus / Virus della maculatura anulare latente della fragola	**SLRSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Raspberry ringspot virus / Virus della maculatura anulare del lampone	**RpRSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Gooseberry vein banding associated viruses	**GVBaV**	R. nigrum Amos black	□	□				PCR	□	□
Aucuba mosaic e *Blackcurrant yellows* combinati		R. nigrum Amos black	□	□						
Gooseberry vein banding / Vein clearing e vein net del ribes nero		R. nigrum Amos black	□	□						
Tomato ringspot virus / Virus della maculatura anulare del pomodoro	**ToRSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tomato black ring virus / Virus dell’anulatura nera del pomodoro	**TBRV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tobacco rattle virus	**TRV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□

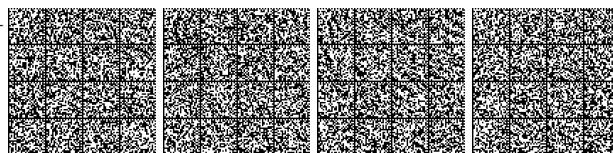
ALLEGATO IV
CAPO XI – RIBES

Agente eziologico / Malattia		esito			esito	
FITOPLASMI	**Saggi microbiologici**	+	-	**Saggi biomolecolari**	+	-
Cand. Phytoplasma asteris *(Full blossom phytoplasma)*				PCR	□	□
BATTERI						
Xylella fastidiosa	isolamento	□	□	PCR	□	□
FUNGHI						
Sphaerotheca mors-uvae	isolamento	□	□			
Microsphaera grossulariae	isolamento	□	□			
Diaporthe strumella (Phomopsis ribicola)	isolamento	□	□			

NEMATODI	**Tecnica diagnostica**	**esito**		**Saggi biomolecolari**	**esito**	
		+	-		+	-
Aphelencoides ritzemabosi	identificazione morfoanatomica	□	□	PCR	□	□
Ditylenchus dipsaci	identificazione morfoanatomica	□	□	PCR	□	□
Longidorus elongatus	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Xiphinema diversicaudatum	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Longidorus macrosoma	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Longidorus attenuates	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□

INSETTI E ACARI	**Saggi di microscopia**	**esito**	
		+	-
Dasyneura tetensi	identificazione morfoanatomica	□	□
Pseudalacaspis pentagona	identificazione morfoanatomica	□	□
Quadraspidiotus perniciosus	identificazione morfoanatomica	□	□
Tetranycus urticae	identificazione morfoanatomica	□	□
Cecidophyopsis ribis	identificazione morfoanatomica	□	□

Data ....

Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO XII – RUBUS

RUBUS

Parte A – Scheda pomologica

Stato / Regione	Provincia	Comune	Azienda / Istituto

Specie	Cultivar / Varietà	Clone (TM, Marchio reg., Brevetto), Accessione

Origine della candidata pianta madre di pre-base:

☐ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ___________________________**

☐ **Libera impollinazione ____________________________________**

☐ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: ________________________________**

a _____________________________________ nella Cultivar: ____________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di pre-base:

____
(Soggetto Responsabile)

____
(Localizzazione)

Appartenenza a OGM ☐ **SI** ☐**NO**

Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
Secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
☐ SSR		
☐ SNP		
☐ Altri		

☐ barrare se conforme

ALLEGATO IV
CAPO XII – RUBUS

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

Agente eziologico / Malattia	**Sigla**	**Saggi biologici (indicatori)**	**esito saggi**		**Saggi sierologici**	**esito saggi**		**Saggi Biomolecolari**	**esito saggi**	
			+	-		+	-		+	-
VIRUS										
Cherry rasp leaf virus	**CRLV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□				RT-PCR	□	□
Cherry leaf roll virus	**CLRV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Prunus necrotic ringspot virus	**PNRSV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Black raspberry latent virus/Tobacco streak virus	**BRLV/TSV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tomato ringspot virus	**ToRSV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Arabis mosaic virus	**ArMV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Raspberry ringspot virus	**RpRSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Strawberry latent ringspot virus	**SLRSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tomato black ring virus	**TBRV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Raspberry leaf curl virus	**RLCV**	C. quinoa	□	□				RT-PCR	□	□
Cucumber mosaic virus	**CMV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Apple mosaic virus	**ApMV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Black raspberry necrosis virus	**BRNV**	C. quinoa o R. occidentalis Cumberland	□	□				RT-PCR	□	□
Raspberry leaf mottle virus	**RLMV**	R. occidentalis Cumberland	□	□				RT-PCR	□	□
Raspberry leaf spot virus	**RLSV**	R. occidentalis Cumberland	□	□				RT-PCR	□	□
Rspberry vein chlorosis virus	**RVCV**	R. idaeus Norfolk Giant	□	□				RT-PCR	□	□
Rubus yellow net virus	**RYNV**	R. occidentalis Cumberland	□	□				RT-PCR	□	□
Raspberry bushy dwarf virus	**RBDV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Bramble yellow mosaic virus	**BrYMV**	R. occidentalis Cumberland	□	□						
Tobacco ringspot virus	**TRSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Rubus Chinese seed born virus	**RCSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□						
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI										
Raspberry yellow spot disease		R. occidentalis Cumberland	□	□						
FITOPLASMI										
Ca. Phytoplasma rubi		R. idaeus Norfolk Giant								

ALLEGATO IV
CAPO XII – RUBUS

Agente eziologico / Malattia		esito			esito			esito	
	Saggi microbiologici	+	-	**Saggi sierologici**	+	-	**Saggi biomolecolari**	+	-
BATTERI									
Xylella fastidiosa	isolamento	□	□				PCR	□	□
Agrobacterium spp.	isolamento	□	□				PCR	□	□
Rhodococcus fascians	isolamento	□	□				PCR	□	□
Erwinia amylovora	isolamento	□	□				PCR	□	□
FUNGHI									
Peronospora rubi							PCR	□	□
Phytophtora spp. infecting. *Rubus*	Duncan's test	□	□	ELISA	□	□	PCR	□	□

NEMATODI	**Tecnica diagnostica**	**esito**		**Saggi biomolecolari**	**esito**	
		+	-		+	-
Longidorus attenuatus	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Longidorus elongatus	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Longidorus macrosoma	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Xiphinema diversicaudatum	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□

INSETTI E ACARI	**Saggi di microscopia**	**esito**	
		+	-
Resseliella theobaldi	identificazione morfoanatomica	□	□
Acalitus essigi	identificazione morfoanatomica	□	□

Data .... Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO IV
CAPO XIII – MIRTILLO

Parte A – Scheda pomologica

Stato / Regione	**Provincia**	**Comune**	**Azienda / Istituto**

Specie	**Cultivar / Varietà**	**Clone (TM, Marchio reg., Brevetto), Accessione**

Origine della candidata pianta madre di pre-base:

□ **Incrocio: Anno: ______ effettuato da: ___________________________**

□ **Libera impollinazione ___________________________________**

□ **Mutante o Selezione clonale: Anno: _______ individuata da: ________________________________**

a ______________________________________ nella Cultivar: _____________________________________

Conservazione della candidata pianta madre di pre-base:

____
(Soggetto Responsabile)

____
(Localizzazione)

Appartenenza a OGM ☐ **SI** ☐**NO**

Origine:____
(Secondo Art. 2 (2) della direttiva 2001/18/CE del 12/03/2001)

Caratterizzazione pomologica
Secondo lo standard UPOV o CPVO (www.cpvo.europa.eu)

____

Caratterizzazione molecolare

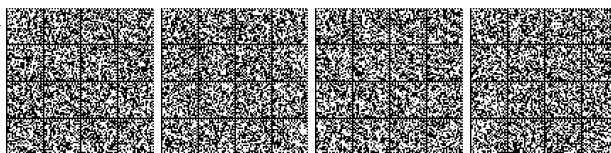
Anno:___________Laboratorio:____

Marcatori molecolari	Numero di marcatori utilizzati	Riferimento bibliografico
□ SSR		
□ SNP		
□ Altri		

□ barrare se conforme

ALLEGATO IV
CAPO XIII – MIRTILLO

Parte B - Protocollo dei saggi effettuati per l'accertamento dello stato sanitario

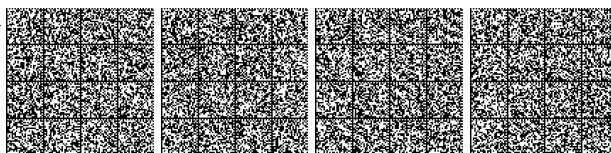
Agente eziologico / Malattia	**Sigla**	**Saggi biologici (indicatori)**	**esito saggi**		**Saggi sierologici**	**esito saggi**		**Saggi Biomolecolari**	**esito saggi**	
			+	-		+	-		+	-
VIRUS										
Blueberry leaf mottle virus	**BLMV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Peach rosette mosaic virus	**PRMV**	C. quinoa o N. tabacum	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tomato ringspot virus	**ToRSV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tobacco ringspot virus (Blueberry necrotic ringspot virus)	**TRSV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Tobacco streak virus	**TSV**	C. quinoa o N. tabacum	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Blueberry shoestring virus	**BSSV**	C. quinoa o N. clevelandi	□	□	ELISA	□	□			
Blueberry red ringspot virus	**BRRV**							RT-PCR	□	□
Blueberry scorch virus	**BlScV**	C. quinoa	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Blueberry shock virus	**BlShV**	C. quinoa o N. tabacum	□	□	ELISA	□	□	RT-PCR	□	□
Cherry leaf roll virus	**CLRV**	C. quinoa o N. tabacum	□	□	ELISA	□	□			
MALATTIE DA AGENTI VIRUS-SIMILI										
Blueberry mosaic agent								RT-PCR	□	□
Cranberry ringspot agent (Blueberry red ringspot virus)								RT-PCR	□	□
FITOPLASMI										
Cand. Phytoplasma asteris (Blueberry stunt phytoplasma)								PCR	□	□
Cand. Phytoplasma pruni (Cranberry false blossom phytoplasma; Vaccinium witches broom phytoplasma)								PCR	□	□

ALLEGATO IV
CAPO XIII – MIRTILLO

Agente eziologico / Malattia		esito			esito	
BATTERI						
Xylella fastidiosa	isolamento	□	□	PCR	□	□
Agrobacterium spp.	isolamento	□	□	PCR	□	□
Pseudomonas syringae pv. syringae	isolamento	□	□	PCR	□	□
FUNGHI						
Diaporthe vaccini	isolamento	□	□	PCR	□	□
Exobasidium vaccinii var. vaccinii	isolamento	□	□	PCR	□	□
Godronia cassandrae (Topospora myrtilli anamorfo	isolamento	□	□	PCR	□	□
Botryosphaeria spp.	isolamento	□	□	PCR	□	□
Phytophthora ramorum	isolamento	□	□	PCR	□	□

NEMATODI	**Tecnica diagnostica**	**esito**		**Saggi biomolecolari**	**esito**	
		+	-		+	-
Longidorus attenuatus	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Longidorus elongatus	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Longidorus macrosoma	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□
Xiphinema diversicaudatum	identificazione morfoanatomica da terreno	□	□	PCR	□	□

INSETTI E ACARI	**Saggi di microscopia**	**esito**	
		+	-
Contarinia Vaccinii	identificazione morfoanatomica	□	□

Data .... Il Responsabile del Laboratorio

ALLEGATO *V*

FORMA GRAFICA E DIMENSIONI ETICHETTE QUALITÀ ITALIA

Di cui all'articolo 17

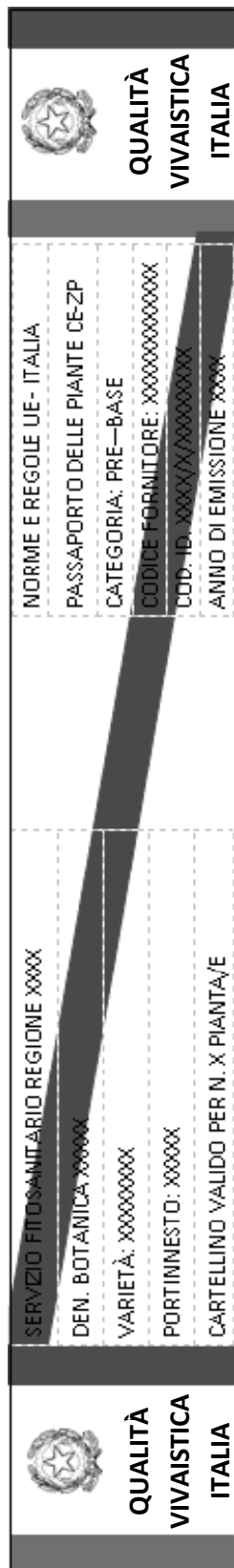
Materiali di categoria "Pre-Base"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo bianco, tratto diagonale violetto, bandiera italiana verde – bianco – rosso

QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXX
DEN. BOTANICA XXXXX
VARIETÀ: XXXXXXXX
PORTINNESTO: XXXXX
CARTELLINO VALIDO PER N. X PIANTA/E

NORME E REGOLE UE- ITALIA
PASSAPORTO DELLE PIANTE CE-ZP
CATEGORIA: PRE—BASE
CODICE FORNITORE: XXXXXXXXXXXX
COD. ID. XXXX/X/XXXXXXXX
ANNO DI EMISSIONE XXXX

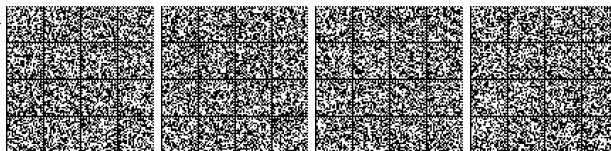
QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA

Materiali di categoria "Base"

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo bianco, bandiera italiana verde – bianco – rosso

QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA

SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXX
DEN. BOTANICA XXXXX
VARIETÀ: XXXXXXXX
PORTINNESTO: XXXXX
CARTELLINO VALIDO PER N. X PIANTA/E

NORME E REGOLE UE- ITALIA
PASSAPORTO DELLE PIANTE CE-ZP
CATEGORIA: BASE
CODICE FORNITORE: XXXXXXXXXXXX
COD. ID. XXXX/X/XXXXXXXX
ANNO DI EMISSIONE XXXX

QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA

Materiali di categoria “Certificato”

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo blu, bandiera italiana verde – bianco - rosso

QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA	SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXX DEN. BOTANICA XXXXX VARIETÀ: XXXXXXXX PORTINNESTO: XXXXX CARTELLINO VALIDO PER N. X PIANTA/E	NORME E REGOLE UE- ITALIA PASSAPORTO DELLE PIANTE CE-ZP CATEGORIA: CERTIFICATO CODICE FORNITORE: XXXXXXXXXXXX COD. ID. XXXX/X/XXXXXXXX ANNO DI EMISSIONE XXXX	QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA

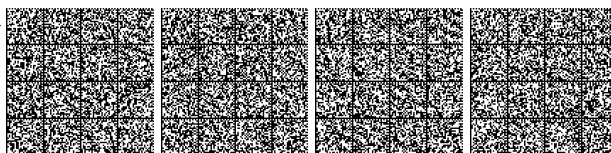
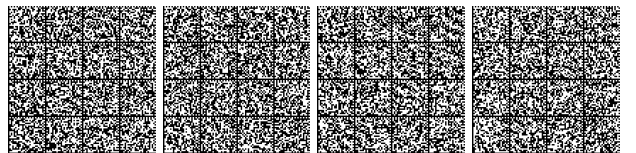
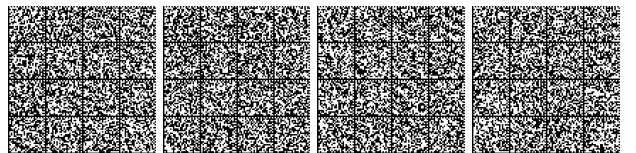
Materiali di categoria “Qualità CE” – da applicarsi solo alle specie non certificabili ai sensi delle vigenti direttive europee sulle piante da frutto

- Dimensioni: altezza 3 cm, larghezza 21 cm
- Colori: fondo verde, bandiera italiana verde – bianco - rosso

QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA	SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONE XXXX DEN. BOTANICA XXXXX VARIETÀ: XXXXXXXX PORTINNESTO: XXXXX CARTELLINO VALIDO PER N. X PIANTA/E	PASSAPORTO DELLE PIANTE CE-ZP CATEGORIA: PRE-BASE *o* BASE *o* CERTIFICATO CODICE FORNITORE: XXXXXXXXXXXX COD. ID. XXXX/X/XXXXXXXX ANNO DI EMISSIONE XXXX	QUALITÀ VIVAISTICA ITALIA

19A03146

LEONARDO CIRCELLI, *redattore* DELIA CHIARA, *vice redattore*

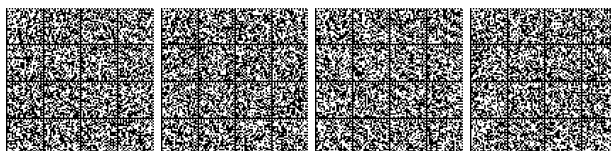
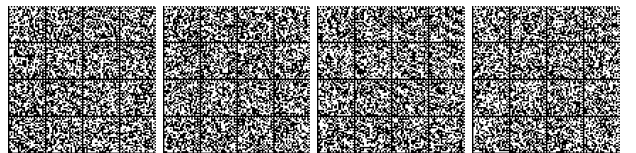
(WI-GU-2019-SON-019) Roma, 2019 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni dell'Istituto sono in vendita al pubblico:

- **— presso il punto vendita dell'Istituto in piazza G. Verdi, 1 - 00198 Roma ☎ 06-8549866**
- **— presso le librerie concessionarie riportate nell'elenco consultabile sui siti www.ipzs.it e www.gazzettaufficiale.it**

L'Istituto conserva per la vendita le Gazzette degli ultimi 4 anni fino ad esaurimento. Le richieste per corrispondenza potranno essere inviate a:

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.
Vendita Gazzetta Ufficiale
Via Salaria, 691
00138 Roma
fax: 06-8508-3466
e-mail: informazioni@gazzettaufficiale.it

avendo cura di specificare nell'ordine, oltre al fascicolo di GU richiesto, l'indirizzo di spedizione e di fatturazione (se diverso) ed indicando i dati fiscali (codice fiscale e partita IVA, se titolari) obbligatori secondo il DL 223/2007. L'importo della fornitura, maggiorato di un contributo per le spese di spedizione, sarà versato in contanti alla ricezione.

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO (salvo conguaglio)
validi a partire dal 1° OTTOBRE 2013

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

			CANONE DI ABBONAMENTO
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:		
	*(di cui spese di spedizione € 257,04)**	- annuale	€ **438,00**
	*(di cui spese di spedizione € 128,52)**	- semestrale	€ **239,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:		
	*(di cui spese di spedizione € 19,29)**	- annuale	€ **68,00**
	*(di cui spese di spedizione € 9,64)**	- semestrale	€ **43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della UE:		
	*(di cui spese di spedizione € 41,27)**	- annuale	€ **168,00**
	*(di cui spese di spedizione € 20,63)**	- semestrale	€ **91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali:		
	*(di cui spese di spedizione € 15,31)**	- annuale	€ **65,00**
	*(di cui spese di spedizione € 7,65)**	- semestrale	€ **40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:		
	*(di cui spese di spedizione € 50,02)**	- annuale	€ **167,00**
	*(di cui spese di spedizione € 25,01)**	- semestrale	€ **90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, e dai fascicoli delle quattro serie speciali:		
	*(di cui spese di spedizione € 383,93)**	- annuale	€ **819,00**
	*(di cui spese di spedizione € 191,46)**	- semestrale	€ **431,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A ed F comprende gli indici mensili

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI
(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:		
	serie generale	€ 1,00
	serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo serie speciale, concorsi, prezzo unico	€ 1,50
	supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
	fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€ 6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

PARTE I - 5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI PUBBLICI

*(di cui spese di spedizione € 129,11)**	- annuale	€ **302,47**
*(di cui spese di spedizione € 74,42)**	- semestrale	€ **166,36**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II

*(di cui spese di spedizione € 40,05)**	- annuale	€ **86,72**
*(di cui spese di spedizione € 20,95)**	- semestrale	€ **55,46**

Prezzi di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,01 (€ 0,83 + IVA)

Sulle pubblicazioni della 5ª Serie Speciale e della Parte II viene imposta I.V.A. al 22%.
Si ricorda che, in applicazione della legge 190 del 23 dicembre 2014 articolo 1 comma 629, gli enti dello Stato ivi specificati sono tenuti a versare all'Istituto solo la quota imponibile relativa al canone di abbonamento sottoscritto. Per ulteriori informazioni contattare la casella di posta elettronica abbonamenti@gazzettaufficiale.it.

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo		€ **190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%		€ **180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione)	€ 18,00	

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero, i prezzi di vendita (in abbonamento ed a fascicoli separati) anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale, i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi anche ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli vengono stabilite di volta in volta in base alle copie richieste. Eventuali fascicoli non recapitati potranno essere forniti gratuitamente entro 60 giorni dalla data di pubblicazione del fascicolo. Oltre tale periodo questi potranno essere forniti soltanto a pagamento.

N.B. - La spedizione dei fascicoli inizierà entro 15 giorni dall'attivazione da parte dell'Ufficio Abbonamenti Gazzetta Ufficiale.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI COMMERCIALI APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

* tariffe postali di cui alla Legge 27 febbraio 2004, n. 46 (G.U. n. 48/2004) per soggetti iscritti al R.O.C.